

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	キーワード (参考)
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 M 11/00	3 0 1 5 B 0 7 6
G 0 6 F 1/00		G 0 6 F 13/00	5 5 7 A 5 B 0 8 9
9/445		H 0 4 Q 3/58	1 0 7 5 K 0 4 9
11/00		G 0 6 F 9/06	6 6 0 C 5 K 1 0 1
13/00	3 5 7		6 3 0 B

審査請求 未請求 請求項の数55 O L (全 68 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-188557 (P2001-188557)

(22) 出願日 平成13年6月20日 (2001.6.20)

(31) 優先権主張番号 特願2000-185151 (P2000-185151)

(32) 優先日 平成12年6月20日 (2000.6.20)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(31) 優先権主張番号 特願2000-214513 (P2000-214513)

(32) 優先日 平成12年7月14日 (2000.7.14)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72) 発明者 山本 征一

東京都目野市旭が丘3丁目1番地の1 株

式会社東芝目野工場内

(72) 発明者 森谷 沢三

東京都目野市旭が丘3丁目1番地の1 株

式会社東芝目野工場内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鮎江 武彦 (外6名)

最終頁に続く

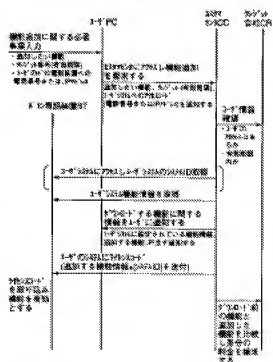
(54) 発明の名称 電子機器の機能変更方法及びカスタマセンタ並びにディラシステム並びにユーザシステム

(57) 要約

＜図式が用意せず、文字だけの図式がない＞

【課題】 ユーザの費用負担の軽減及び変更所要時間の短縮と、カスタマセンタにおけるコスト及び労力の低減を可能とする。

【解決手段】 ボタン電話装置 B T に新たな機能を追加する際に、先ずユーザシステム C M のユーザ P C からカスタマセンタ C C に対し機能追加要求を送信する。この機能追加要求には、追加したい機能を表す情報、ボタン電話装置の電話番号を含める。次にカスタマセンタ C C において、受信した上記電話番号をもとにユーザのボタン電話装置 B T に対し公衆網 P N W を介してアクセスして当該ボタン電話装置 B T の機能情報を取得し、この機能情報をもとに機能追加の可否を判定する。そして、追加が可能の場合に、ユーザのボタン電話装置 B T に対し公衆網 P N W を介して追加機能のライセンスコードを送り、当該機能を追加設定するようにしたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタとの間で、通信ネットワークを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う方法であって、

前記ユーザシステムからカスタマセンタに対し、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報を含む機能変更要求を送信する過程と、

前記カスタマセンタにおいて、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容に基づいて機能変更制御情報を作成し、カスタマセンタから該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して前記機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更を行う過程とを具備したことを特徴とする電子機器の機能変更方法。

【請求項2】 通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタとの間で、通信ネットワークを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う方法であって、

前記ユーザシステムからカスタマセンタに対し、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報を含む機能変更要求を送信する過程と、

カスタマセンタにおいて、前記ユーザシステムから到来した機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスし、当該電子機器からその機能を表す情報を取得する過程と、

前記電子機器から取得した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、カスタマセンタから該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して前記機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更を行う過程とを具備したことを特徴とする電子機器の機能変更方法。

【請求項3】 通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタとの間で通信ネットワークにより接続し、かつ前記ユーザに予め付与した個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機能識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースを備えたシステムにおいて、前記ユーザシステムとカスタマセンタとの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う方法であって、

前記ユーザシステムからカスタマセンタに対し、電子機

器の機能変更内容と、ユーザ自身の個別識別情報とを含む機能変更要求を送信する過程と、

カスタマセンタにおいて、前記ユーザシステムから到来した機能変更要求に含まれるユーザの個別識別情報をもとに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出す過程と、

前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、前記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報をもとにカスタマセンタから該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスして前記機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更を行う過程とを具備したことを特徴とする電子機器の機能変更方法。

【請求項4】 通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタと、前記ユーザシステムとカスタマセンタとの間で支援業務の仲介を行うディーラシステムとの間で、通信ネットワークを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う方法であって、

前記ユーザシステムからディーラシステムに対し、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報を含む機能変更要求を送信する過程と、

前記ユーザシステムから到来した機能変更要求を、ディーラシステムからカスタマセンタへ転送する過程と、

カスタマセンタにおいて、前記ディーラシステムから転送された機能変更要求に含まれる機能変更内容に基づいて機能変更制御情報を作成し、カスタマセンタから該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行う過程とを具備したことを特徴とする電子機器の機能変更方法。

【請求項5】 通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタと、前記ユーザシステムとカスタマセンタとの間で支援業務の仲介を行うディーラシステムとの間で、通信ネットワークを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う方法であって、

前記ユーザシステムからディーラシステムに対し、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報を含む機能変更要求を送信する過程と、

前記ユーザシステムから到来した機能変更要求を、ディーラシステムからカスタマセンタへ転送する過程と、

カスタマセンタにおいて、前記ディーラシステムから転送された機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してア

クセスし、当該電子機器からその機能を表す情報を取得する過程と、

前記電子機器から取得した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、カスタマセンタから該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行う過程とを具備したことを特徴とする電子機器の機能変更方法。

【請求項6】通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタと、前記ユーザシステムとカスタマセンタとの間で支援業務の仲介を行うディラシステムとの間で、通信ネットワークを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う方法であって、前記ユーザシステムからディラシステムに対し、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報を含む機能変更要求を送信する過程と、

前記ユーザシステムから到来した機能変更要求を、ディラシステムからカスタマセンタへ転送する過程と、カスタマセンタにおいて、前記ディラシステムから転送された機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスし、当該電子機器からその機能を表す情報を取得する過程と、

前記電子機器から取得した機能を表す情報及び前記機能変更要求を、カスタマセンタからディラシステムへ転送する過程と、ディラシステムにおいて、前記カスタマセンタから転送された機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、前記機能変更要求に含まれる電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行う過程とを具備したことを特徴とする電子機器の機能変更方法。

【請求項7】通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタと、前記ユーザシステムとカスタマセンタとの間で支援業務の仲介を行うディラシステムとの間で、通信ネットワークを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う方法であって、

前記ユーザシステムからカスタマセンタに対し、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報を含む機能変更要求を送信する過程と、

カスタマセンタにおいて、前記ユーザシステムから到来した機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに該当す

る電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスし、当該電子機器からその機能を表す情報を取得する

過程と、前記電子機器から取得した機能を表す情報と、前記機能変更要求とを、前記カスタマセンタからディラシステムへ転送する過程と、

ディラシステムにおいて、前記カスタマセンタから転送された機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、ディラシステムから該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行う過程とを具備したことを特徴とする電子機器の機能変更方法。

【請求項8】通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタと、前記ユーザシステムとカスタマセンタとの間で支援業務の仲介を行うディラシステムとの間で通信ネットワークにより接続し、かつ前記ユーザに予め付与された個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機器識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースを備えたシステムにおいて、前記ユーザシステム、ディラシステム及びカスタマセンタの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う方法であって、

前記ユーザシステムからディラシステムに対し、電子機器の機能変更内容と、ユーザ自身の個別識別情報とを含む機能変更要求を送信する過程と、

前記ユーザシステムから到来した機能変更要求を、ディラシステムからカスタマセンタへ転送する過程と、カスタマセンタにおいて、前記ユーザシステムから到来した機能変更要求に含まれるユーザの個別識別情報をもとに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出す過程と、

前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、前記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報をもとにカスタマセンタから該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスして前記機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行う過程とを具備したことを特徴とする電子機器の機能変更方法。

【請求項9】通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタと、前記ユーザシステムとカスタマセンタとの間で支援業務の仲介を行うディラシステムとの間

を通信ネットワークにより接続し、かつ前記ユーザに予め付与された個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機器識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースを備えたシステムにおいて、前記ユーザシステム、ディラーシステム及びカスタマセンタの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う方法であって、

前記ユーザシステムからディラーシステムに対し、電子機器の機能変更内容と、ユーザ自身の個別識別情報とを含む機能変更要求を送信する過程と、

前記ユーザシステムから到来した機能変更要求を、ディラーシステムからカスタマセンタへ転送する過程と、カスタマセンタにおいて、前記ディラーシステムから到来した機能変更要求に含まれるユーザの個別識別情報をもとに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出す過程と、

前記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報及び機能を表す情報と、前記機能変更要求とを、カスタマセンタからディラーシステムへ転送する過程と、

ディラーシステムにおいて、前記カスタマセンタから転送された機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、前記カスタマセンタから転送された電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスして前記機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行う過程とを具備したことを特徴とする電子機器の機能変更方法。

【請求項10】 通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタと、前記ユーザシステムとカスタマセンタとの間で支援業務の仲介を行うディラーシステムとの間で通信ネットワークにより接続し、かつ前記ユーザに予め付与された個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機器識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースを備えたシステムにおいて、前記ユーザシステム、ディラーシステム及びカスタマセンタの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う方法であって、

前記ユーザシステムからカスタマセンタに対し、電子機器の機能変更内容と、ユーザ自身の個別識別情報とを含む機能変更要求を送信する過程と、

カスタマセンタにおいて、前記ユーザシステムから到来した機能変更要求に含まれるユーザの個別識別情報をも

とに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出す過程と、

前記ユーザシステムから到来した機能変更要求、前記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報及び機能を表す情報を、カスタマセンタからディラーシステムへ転送する過程と、ディラーシステムにおいて、前記カスタマセンタから転送された機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、前記カスタマセンタから転送された電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスして前記機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行う過程とを具備したことを特徴とする電子機器の機能変更方法。

【請求項11】 前記カスタマセンタと代金決済機関との間で通信ネットワークを介して接続可能な場合に、ユーザシステムからカスタマセンタに対しユーザの口座識別情報を送信する過程と、

前記ユーザシステムの電子機器に対する機能変更の終了後に、前記カスタマセンタと前記代金決済機関との間で通信ネットワークを介して、機能変更に必要な代金をユーザの口座から引き落とすための決済処理を実行する過程とを、さらに具備したことを特徴とする請求項1乃至10のいずれかに記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項12】 前記ディラーシステムと代金決済機関との間で通信ネットワークを介して接続可能な場合に、ユーザシステムからディラーシステムに対しユーザの口座識別情報を送信する過程と、

前記電子機器に対する機能変更の終了後に、前記ディラーシステムと前記代金決済機関との間で通信ネットワークを介して、機能変更に必要な代金をユーザの口座から引き落とすための決済処理を実行する過程とを、さらに具備したことを特徴とする請求項4乃至10のいずれかに記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項13】 前記カスタマセンタと代金決済機関との間で通信ネットワークを介して接続可能な場合に、ユーザシステムからカスタマセンタに対しユーザの口座識別情報を送信する過程と、

前記ユーザシステムの電子機器に対する機能変更の終了後に、前記カスタマセンタと前記代金決済機関との間で通信ネットワークを介して、機能変更に必要な代金をユーザの口座から引き落とすための決済処理を実行する過程と、

取得したユーザの口座識別情報をもとに、カスタマセンタから前記代金決済機関に対し前記通信ネットワークを介してユーザの正当性を問い合わせる過程と、カスタマセンタにおいて、前記問い合わせの結果をもとに機能変更を許可できるかどうかを判定し、機能変更を

許可できると判定した場合にのみ該当する電子機器に対する機能変更を許可する過程とを、さらに具備したことを特徴とする請求項1乃至10のいずれかに記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項14】 前記ディラシステムと代金決済機関との間で通信ネットワークを介して接続可能な場合に、ユーザシステムからディラシステムに対しユーザの口座識別情報を送信する過程と、

前記電子機器に対する機能変更の終了後に、前記ディラシステムと前記代金決済機関との間で通信ネットワークを介して、機能変更に必要な代金をユーザの口座から引き落とすための決済処理を実行する過程と、

取得したユーザの口座識別情報をもとに、ディラシステムから前記代金決済機関に対し前記通信ネットワークを介してユーザの正当性を問い合わせる過程と、

ディラシステムにおいて、前記問い合わせの結果をもとに機能変更を許可できるかどうかを判定し、機能変更を許可できると判定した場合にのみ機能変更を可能にする過程とを、さらに具備したことを特徴とする請求項4乃至10のいずれかに記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項15】 前記電子機器から、その機能を表す情報と共に、当該電子機器に予め付与した機器識別情報をカスタマセンタが取得する過程をさらに具備し、前記機能変更情報を送信する過程は、この取得した機器識別情報を用いて前記機能変更制御情報を暗号化し、この暗号化された機能変更制御情報をカスタマセンタから電子機器へ送信し、このカスタマセンタから送られた機能変更制御情報を電子機器が自己の機器識別情報を用いて復号し、この復号した機能変更制御情報に従い機能変更を許可することを特徴とする請求項2又は5又は6又は7記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項16】 カスタマセンタにおいて、前記ユーザの個別識別情報をもとに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の機器識別情報を読み出す過程をさらに具備し、

前記機能変更情報を送信する過程は、前記ユーザデータベースから読み出された機器識別情報を用いて前記機能変更制御情報を暗号化して、この暗号化された機能変更制御情報をカスタマセンタから電子機器へ送信し、このカスタマセンタから送られた機能変更制御情報を電子機器が自己の機器識別情報を用いて復号して、この復号した機能変更制御情報に従い機能変更を許可することを特徴とする請求項3又は8又は9又は10記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項17】 カスタマセンタにおいて、電子機器から取得した機能を表す情報と、機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、ユーザシステムから要求された機能変更の可否を判定する過程をさらに具備し、前記電子機器の機能変更を行う過程は、前記判定過程により機能変更が可能と判定された場合に、カスタマセン

タから該当する電子機器に対し通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更を行うことを特徴とする請求項2又は5又は6又は7記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項18】 カスタマセンタにおいて、前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、要求された機能変更の可否を判定する過程をさらに具備し、前記電子機器の機能変更処理を行う過程は、前記判定過程により機能変更が可能と判定された場合に、前記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報をもとに、カスタマセンタから該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスして機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更を行うことを特徴とする請求項3又は8又は9又は10記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項19】 カスタマセンタにおいて、電子機器から取得した機能を表す情報と、機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、ユーザシステムから要求された機能変更の可否を判定する過程と、

ユーザシステムから要求された機能変更の可否の判定結果を、カスタマセンタから通信ネットワークを介してユーザシステムに通知する過程とを、さらに具備したことを特徴とする請求項2記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項20】 カスタマセンタにおいて、電子機器から取得した機能を表す情報と、機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、ユーザシステムから要求された機能変更の可否を判定する過程と、

ユーザシステムから要求された機能変更の可否の判定結果を、カスタマセンタから通信ネットワークを介して前記ディラシステムに転送し、ディラシステムが前記判定結果を通信ネットワークを介して要求元のユーザシステムに通知する過程とを、さらに具備したことを特徴とする請求項5又は6又は7記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項21】 カスタマセンタにおいて、前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、要求された機能変更の可否を判定する過程と、

ユーザシステムから要求された機能変更の可否の判定結果を、カスタマセンタから通信ネットワークを介してユーザシステムに通知する過程とを、さらに具備したことを特徴とする請求項3記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項22】 カスタマセンタにおいて、前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、要求された機能変更の可否を判定する過程と、

ユーザシステムから要求された機能変更の可否の判定結果を、カスタマセンタから通信ネットワークを介して前

記ディラシステムに転送し、ディラシステムが前記判定結果を通信ネットワークを介して要求元のユーザシステムに通知する過程とを、さらに具備したことを特徴とする請求項 8 又は 9 又は 10 記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項 23】 前記電子機器に対する機能の変更処理の終了後に、前記ユーザデータベース中の該当するユーザシステムに対応する電子機器の機能を表す情報を更新する過程を、さらに具備したことを特徴とする請求項 3 又は 8 又は 9 又は 10 記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項 24】 前記電子機器が、予め備えているすべての機能のうちの少なくとも一部について有効／無効を表す設定情報を記憶した機能テーブルを有している場合に、

前記電子機器の機能を変更する過程は、前記電子機器に送った機能変更制御情報の内容に応じて、前記機能テーブル中の該当する機能の設定情報を変更することとを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれかに記載の電子機器の機能変更方法。

【請求項 25】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステムに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステムとの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うカスタマセンタであって、前記ユーザシステムから送信された、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信した前記機能変更要求に含まれる機能変更内容に基づいて機能変更制御情報を作成する作成手段と、

この作成手段により作成された機能変更制御情報を、該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更処理を行わせる機能変更制御手段とを具備したことを特徴とするカスタマセンタ。

【請求項 26】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステムに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステムとの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うカスタマセンタであって、

前記ユーザシステムから送信された、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信された機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに、該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスし、当該電子機器からその機能を表す情報を取得する機能情報取得手段と、

この機能情報取得手段により取得した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成する作成手段と、この作成手段により作成された機能変更制御情報を、該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更処理を行わせる機能変更制御手段とを具備したことを特徴とするカスタマセンタ。

【請求項 27】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステムに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステムとの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うカスタマセンタであって、

前記ユーザシステムに予め付与した個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機器識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースと、

前記ユーザシステムから送られた、電子機器の機能変更内容と、ユーザシステムの個別識別情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信された機能変更要求に含まれるユーザシステムの個別識別情報をもとに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出す読み出し手段と、

前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成する作成手段と、

前記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスすることで、前記作成手段により作成された機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更処理を行わせる機能変更制御手段とを具備したことを特徴とするカスタマセンタ。

【請求項 28】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びディラシステムに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステムとの間でディラシステムを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うカスタマセンタであって、前記ユーザシステムから前記ディラシステムを介して送られた、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信された前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成する作成手段と、

この作成手段により作成された機能変更制御情報を、該

当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更処理を行わせる機能変更制御手段とを具備したことを特徴とするカスタマセンタ。

【請求項29】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びディラーシステムに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステムとの間でディラーシステムを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うカスタマセンタであって、前記ユーザシステムから前記ディラーシステムを介して送られた、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信された機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに、該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスし、当該電子機器からその機能を表す情報を取得する機能情報取得手段と、

この機能情報取得手段により取得された電子機器の機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成する作成手段と、

この作成手段により作成された機能変更制御情報を、該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更処理を行わせる機能変更制御手段とを具備したことを特徴とするカスタマセンタ。

【請求項30】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びディラーシステムに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステムとの間でディラーシステムを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うカスタマセンタであって、前記ユーザシステムから前記ディラーシステムを介して送られた、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信された機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに、該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスし、当該電子機器からその機能を表す情報を取得する機能情報取得手段と、

この機能情報取得手段により前記電子機器から取得した機能を表す情報と、前記機能変更要求とを、ディラーシステムへ転送する情報転送手段とを具備したことを特徴とするカスタマセンタ。

【請求項31】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びディラーシステムに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステムとの間でデ

ィラーシステムを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うカスタマセンタであって、前記ユーザシステムから送られた、電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信された機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに、該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスし、当該電子機器からその機能を表す情報を取得する機能情報取得手段と、

この機能情報取得手段により前記電子機器から取得した機能を表す情報と、前記機能変更要求とを、ディラーシステムへ転送する情報転送手段とを具備したことを特徴とするカスタマセンタ。

【請求項32】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びディラーシステムに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステムとの間でディラーシステムを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うカスタマセンタであって、前記ユーザシステムに予め付与した個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機器識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースと、

前記ユーザシステムから前記ディラーシステムを介して送られた、電子機器の機能変更内容と、ユーザシステムの個別識別情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信された機能変更要求に含まれるユーザシステムの個別識別情報をもとに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出す読み出し手段と、

前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成する作成手段と、

前記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスすることで、前記作成手段により作成された機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更処理を行わせる機能変更制御手段とを具備したことを特徴とするカスタマセンタ。

【請求項33】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びディラーシステムに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステムとの間でディラーシステムを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うカスタマセンタであって、前記ユーザシステムに予め付与した個別識別情報に対応

付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機器識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースと、

前記ユーザシステムから前記ディラシステムを介して送られた、電子機器の機能変更内容と、ユーザシステムの個別識別情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信された機能変更要求に含まれるユーザシステムの個別識別情報をもとに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出す読み出し手段と、

この読み出し手段により前記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報及び機能を表す情報と、前記機能変更要求とをディラシステムへ転送する情報転送手段とを具備したことを特徴とするカスタマセンタ。

【請求項 3 4】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びディラシステムに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステムとの間でディラシステムを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うカスタマセンタであって、前記ユーザシステムに予め付与した個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機器識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースと、

前記ユーザシステムから送られた、電子機器の機能変更内容と、ユーザシステムの個別識別情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信された機能変更要求に含まれるユーザシステムの個別識別情報をもとに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出す読み出し手段と、

この読み出し手段により前記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報及び機能を表す情報と、前記機能変更要求とをディラシステムへ転送する情報転送手段とを具備したことを特徴とするカスタマセンタ。

【請求項 3 5】 代金決済機能に対し通信ネットワークを介して接続可能な場合に、

前記機能変更制御手段による電子機器に対する機能変更制御の実行終了後に、前記代金決済機能との間で通信ネットワークを介して、機能変更に要した代金をユーザシステムに対応する口座から引き落とすための決済処理を実行する手段と、さらに具備したことを特徴とする請求項 2 乃至 3 4 のいずれかに記載のカスタマセンタ。

【請求項 3 6】 代金決済機能に対し通信ネットワーク

を介して接続可能な場合に、

ユーザシステムからユーザの口座識別情報を受信する口座識別情報受信手段と、この口座識別情報受信手段によりユーザシステムから受信したユーザの口座識別情報をもとに、前記代金決済機能に対し前記通信ネットワークを介してユーザシステムの正当性を問い合わせる問い合わせ手段と、

前記問い合わせの結果をもとに機能変更を許可できるかどうかを判定し、機能変更を許可できると判定した場合にのみ該当する電子機器に対する機能変更処理の実行を許可する手段とを、さらに具備したことを特徴とする請求項 2 乃至 3 4 のいずれかに記載のカスタマセンタ。

【請求項 3 7】 前記電子機器から、その機能を表す情報と共に、当該電子機器に予め付与した機器識別情報を取得する手段をさらに具備し、

前記機能変更制御手段は、この取得した機器識別情報を用いて前記機能変更制御情報を符号化し、この符号化された機能変更制御情報を電子機器へ送信することを特徴とする請求項 2 6 又は 2 9 記載のカスタマセンタ。

【請求項 3 8】 前記ユーザシステムから送られた個別識別情報をもとに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の機器識別情報を読み出す手段をさらに具備し、

前記機能変更制御手段は、前記ユーザデータベースから読み出した機器識別情報を用いて前記機能変更制御情報を符号化した、この符号化された機能変更制御情報を電子機器へ送信することを特徴とする請求項 2 7 又は 3 2 記載のカスタマセンタ。

【請求項 3 9】 前記電子機器から取得した機能を表す情報と、機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、ユーザシステムから要求された機能変更の可否を判定する判定手段をさらに具備し、

前記機能変更制御手段は、前記判定手段により機能変更が可能と判定された場合に、該当する電子機器に対し通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更処理を行わせることを特徴とする請求項 2 6 又は 2 9 記載のカスタマセンタ。

【請求項 4 0】 前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、要求された機能変更の可否を判定する判定手段をさらに具備し、

前記機能変更制御手段は、前記判定手段により機能変更が可能と判定された場合に、前記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報をもとに、該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスして機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更処理を行わせることを特徴とする請求項 2 7 又は 3 2 記載のカスタマセンタ。

【請求項 4 1】 前記電子機器から取得した機能を表す

情報と、機能変更要求に含まれる機能変更内容をもとに、ユーザシステムから要求された機能変更の可否を判定する判定手段と、

ユーザシステムから要求された機能変更の可否の判定結果を、通信ネットワークを介してユーザシステムに通知する手段とを、さらに具備したことを特徴とする請求項 2 6 記載のカスタマセンタ。

【請求項 4 2】 前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、要求された機能変更の可否を判定する判定手段と、

ユーザシステムから要求された機能変更の可否の判定結果を、通信ネットワークを介してユーザシステムに通知する手段とを、さらに具備したことを特徴とする請求項 2 7 記載のカスタマセンタ。

【請求項 4 3】 前記電子機器から取得した機能を表す情報と、機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、ユーザシステムから要求された機能変更の可否を判定する判定手段と、ユーザシステムから要求された機能変更の可否の判定結果を、前記ディーラシステムを経由して要求元のユーザシステムに通知する手段を、さらに具備したことを特徴とする請求項 2 9 記載のカスタマセンタ。

【請求項 4 4】 前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、要求された機能変更の可否を判定する判定手段と、

ユーザシステムから要求された機能変更の可否の判定結果を、前記ディーラシステムを経由して要求元のユーザシステムに通知する手段を、さらに具備したことを特徴とする請求項 3 2 記載のカスタマセンタ。

【請求項 4 5】 前記機能変更制御手段による電子機器に対する機能変更制御の終了後に、前記ユーザデータベース中の該当するユーザシステムに対応する電子機器の機能を表す情報を更新する手段を、さらに具備したことを特徴とする請求項 2 7 又は 3 2 記載のカスタマセンタ。

【請求項 4 6】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びカスタマセンタに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステム及びカスタマセンタの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うディーラシステムであって、前記ユーザシステムから送られた電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信した機能変更要求を、カスタマセンタへ転送する機能変更要求転送手段とを具備したことを特徴とするディーラシステム。

【請求項 4 7】 通信機能を有する電子機器を備えたユ

ーザシステム及びカスタマセンタに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステム及びカスタマセンタの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うディーラシステムであって、

前記ユーザシステムから送られた電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信した機能変更要求を、カスタマセンタへ転送する機能変更要求転送手段と、

前記カスタマセンタから送られた前記電子機器の機能を表す情報及び前記機能変更要求を受信する情報受信手段と、

この情報受信手段により受信した前記電子機器の機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、前記機能変更要求に含まれる電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更処理を行わせる機能変更制御手段とを具備したことを特徴とするディーラシステム。

【請求項 4 8】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びカスタマセンタに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステム及びカスタマセンタの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うディーラシステムであって、前記カスタマセンタから送られた電子機器の機能変更内容と、当該電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求と、前記電子機器から取得した機能を表す情報とを受信する情報受信手段と、

この情報受信手段により受信した機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、前記機能変更要求に含まれる電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更処理を行わせる機能変更制御手段とを具備したことを特徴とするディーラシステム。

【請求項 4 9】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びカスタマセンタに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステム及びカスタマセンタの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うディーラシステムであって、前記カスタマセンタが、前記ユーザシステムに予め付与した個別識別情報に対応付け、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機器識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベー

スを備えるとき、

前記ユーザシステムから送られた、電子機器の機能変更内容と、ユーザ自身の個別識別情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信した機能変更要求を、カスタマセンタへ転送する機能変更要求転送手段とを具備したことを特徴とするディラシステム。

【請求項 50】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びカスタマセンタに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステム及びカスタマセンタとの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うディラシステムであって、

前記カスタマセンタが、前記ユーザシステムに予め付与した個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機能識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースを備えるとき、

前記ユーザシステムから送られた、電子機器の機能変更内容と、ユーザ自身の個別識別情報とを含む機能変更要求を受信する機能変更要求受信手段と、

この機能変更要求受信手段により受信した機能変更要求を、カスタマセンタへ転送する機能変更要求転送手段と、

前記カスタマセンタから送られた前記機能変更要求と、前記ユーザデータベースから読み出された前記電子機器の加入者情報及び前記電子機器の機能を表す情報と、前記機能変更要求とを受信する情報受信手段と、

この情報受信手段により受信した前記電子機器の機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、前記電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更処理を行わせる機能変更制御手段とを具備したことを特徴とするディラシステム。

【請求項 51】 通信機能を有する電子機器を備えたユーザシステム及びカスタマセンタに対し通信ネットワークを介して接続され、前記ユーザシステム及びカスタマセンタとの間で情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行うディラシステムであって、前記カスタマセンタが、前記ユーザシステムに予め付与した個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め付与した秘密の機能識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースを備えるとき、

前記カスタマセンタから送られた、電子機器の機能変更内容とユーザ自身の個別識別情報とを含む機能変更要求と、前記ユーザデータベースから読み出された前記電子

機器の加入者情報及び前記電子機器の機能を表す情報とを受信する情報受信手段と、

この情報受信手段により受信した前記電子機器の機能を表す情報と、前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、前記電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更処理を行わせる機能変更制御手段とを具備したことを特徴とするディラシステム。

【請求項 52】 代金決済機関との間で通信ネットワークを介して接続可能な場合に、

ユーザシステムからユーザの口座識別情報を受信する口座識別情報受信手段と、

前記電子機器に対する機能変更の終了後に、前記代金決済機関との間で通信ネットワークを介して、機能変更に必要な代金をユーザの口座から引き落とすための決済処理を実行する手段とをさらに具備したことを特徴とする請求項 46 乃至 51 のいずれかに記載のディラシステム。

【請求項 53】 代金決済機関との間で通信ネットワークを介して接続可能な場合に、

ユーザシステムからユーザの口座識別情報を送信する口座識別情報送信手段と、

前記電子機器に対する機能変更の終了後に、前記代金決済機関との間で通信ネットワークを介して、機能変更に必要な代金をユーザの口座から引き落とすための決済処理を実行する手段と、

取得したユーザの口座識別情報をもとに、前記代金決済機関に対し前記通信ネットワークを介してユーザの正当性を問い合わせる問い合わせ手段と、

前記問い合わせの結果をもとに機能変更を許可できるかどうかを判定し、機能変更を許可できると判定した場合のみ機能変更を可能にする手段とを、さらに具備したことを特徴とする請求項 46 乃至 51 のいずれかに記載のディラシステム。

【請求項 54】 前記請求項 37 又は 38 記載のカスタマセンタに接続されるユーザシステムにおいて、前記カスタマセンタから送られた機能変更制御情報を受信する受信手段と、

この受信手段により受信された機能変更制御情報を、自己の電子機器に予め付与された機能識別情報を用いて復号し、この復号した機能変更制御情報に従い機能変更処理の実行を許可する手段を備えることを特徴とするユーザシステム。

【請求項 55】 通信機能を有する電子機器を備え、カスタマセンタに対し通信ネットワークを介して接続されるユーザシステムにおいて、

電子機器が備えているすべての機能のうちの少なくとも一部について有効/無効を表す設定情報を記憶した機能

テーブルと、前記カスタマセンタから前記通信ネットワークを介して送られる機能変更制御情報を受信する受信手段と、この受信手段により受信された機能変更制御情報の内容に応じて、前記機能テーブル中の該当する機能の設定情報を変更することにより機能の設定変更を行う手段とを具備したことを特徴とするユーザシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、例えば電子構内交換機やボタン電話装置、その他事務用電子機器の機能を追加又は削除する際に使用する電子機器の機能変更方法、及びこの機能変更制御を実行するカスタマセンタ、並びに上記電子機器を備えるユーザシステム、並びに上記カスタマセンタとユーザシステムとの間で支障業務の仲介を行うディラーシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 オフィスや学校、事業所等においては、電子構内交換機やボタン電話装置、ファクシミリ装置、複写機等の事務用電子機器が多く使用されている。これらの事務用電子機器を購入して使用する場合、ユーザは一般にその時点で必要な機能を備えた機器を選択するようにしている。

【0003】 しかし、使用開始後において、人員の増加や業務内容の実化等に応じて機器の機能を追加する必要が生じたり、また不要な機能を削除する必要が生じることがある。このような場合従来では、例えばユーザからメーカーのカスタマセンタ等に対し機能の追加を希望する旨を連絡し、その内容に応じて保守サービス担当者が電子機器の設置場所まで出張して、ユーザが希望する機能を電子機器に追加する設定作業を行うようにしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところがこのような従来の変更方法では、ユーザからの機能変更要求の受付から電子機器に対する機能変更作業までの作業の大半を、カスタマセンタの保守サービス担当者による人為的作業によって行っている。このため、ユーザが機能変更要求の連絡を行ってから機能変更が完了するまでに多くの手間と時間がかかる。

【0005】 したがって、ユーザにとっては、新たな機能を即時使用することができないばかりか、追加機能自体の対価だけでなく保守サービス担当者の出張費用や工事費等を負担しなければならず、費用負担が大きくなる。一方、カスタマセンタにとっては、機能変更要求の発生数を予測してこの数に見合う保守サービス担当者を確保しておかなければならないためコストがかかり、また担当者によって作業の質にばらつきが生じるおそれがあるという問題点があった。

【0006】 この発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、機能変更を人手を要す

ることなく迅速かつ適切に行えるようにし、これによりユーザの費用負担の軽減及び変更所要時間の短縮と、カスタマセンタにおけるコスト及び労力の低減を可能とする電子機器の機能変更方法及びカスタマセンタ並びにディラーシステム並びにユーザシステムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明は、上記目的を達成するために、次のような手段により機能変更を行なっている。

【0008】 (1) 通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタとの間で、通信ネットワークを介して情報の授受を行うことにより前記電子機器の機能変更を行う際に、上記ユーザシステムからカスタマセンタに対し、電子機器の機能変更内容と当該電子機器に対し上記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を送信し、カスタマセンタにおいて上記ユーザシステムから到来した機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに該当する電子機器に対し上記通信ネットワークを介してアクセスして当該電子機器からその機能を表す情報を取得する。そして、この電子機器から取得した機能を表す情報と、上記機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、この機能変更制御情報をカスタマセンタから該当する電子機器に対し通信ネットワークを介して送信して、当該電子機器の機能変更処理を行うようにしたものである。

【0009】 したがってこの発明によれば、ユーザシステムによる機能変更の要求から当該ユーザシステムの電子機器における機能変更処理までの工程が、人手を要することなくすべて通信ネットワークを介して自動的に行われることになる。このため、保守サービス担当者の出張及び手作業による変更作業が一切不要となる。したがって、ユーザにとっては自身の電子機器の機能変更を短時間の内にしかも少ない費用負担で行うことが可能となり、一方カスタマセンタにとっては機能変更に必要な労力とコストを大幅に低減することが可能となる。

【0010】 (2) 通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタとの間を通信ネットワークにより接続し、かつユーザに付与した個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め割り当てられた機器識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースを備えたシステムにおいて、ユーザシステムとカスタマセンタとの間で情報の授受を行うことにより電子機器の機能変更を行う方法であって、上記ユーザシステムからカスタマセンタに対し、電子機器の機能変更内容とユーザ自身の個別識別情報と

を含む機能変更要求を送信し、カスタマセンタにおいて、上記ユーザシステムから到来した機能変更要求に含まれるユーザの個別識別情報をもとに、上記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出す。そして、このユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と上記機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに機能変更制御情報を作成し、この機能変更制御情報をカスタマセンタから該当する電子機器に対し上記通信ネットワークを介して送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更を行うようにしたものである。

【0011】したがってこの発明によれば、(1)で述べた発明と同様に、機能変更所要時間の短縮とユーザの費用負担の低減、及びカスタマセンタにおける機能変更に必要な努力とコストの大規模削減が可能になる。しかも、ユーザデータベースに蓄積管理されたユーザの電子機器に関する情報を用いて、カスタマセンタと電子機器との間の通信や機能変更の可否判定等が行われるので、その都度電子機器から機能を表す情報を取得することなく、簡単な手順で適切な機能変更処理を行い得る。

【0012】(3) 通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタと、上記ユーザシステムとカスタマセンタとの間で支援業務の仲介を行うディラーとの間で、通信ネットワークを介して情報の授受を行うことにより上記電子機器の機能変更を行う方法であって、電子機器の機能変更内容と当該電子機器に対し上記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を、ユーザシステムからディラーを経由してカスタマセンタに転送し、カスタマセンタにおいて、上記ディラーから転送された機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに該当する電子機器に対し上記通信ネットワークを介してアクセスし、当該電子機器からその機能を表す情報を取得し、この取得した機能を表す情報と上記機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに機能変更制御情報を作成する。そして、この機能変更制御情報をカスタマセンタから該当する電子機器に転送し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行うようにしたものである。したがって、前記(1)で述べた効果に加え、ディラーを介在するシステムにおいてもこの発明を適用することが可能となる。

【0013】(4) 上記(3)のディラーシステムを利用して上記電子機器の機能変更を行う方法であって、カスタマセンタにおいて、前記ユーザシステムからディラーシステムを介して転送された機能変更要求に含まれる加入者情報をもとに該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスし、当該電子機器からその機能を表す情報を取得し、この機能を表す情報及び上記機能変更要求を、カスタマセンタからディラーシステムへ転送し、そしてディラーシステムにおいて、カス

マセンタから転送された機能を表す情報と、機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を作成し、上記機能変更要求に含まれる電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信して、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行うようにしている。

【0014】したがって、(4)の発明によれば、ディラーシステムでユーザシステムの電子機器の機能変更を行うようにしているので、その分カスタマセンタの処理負担が軽減され、前記(1)で述べた効果が得られる。

【0015】(5) 通信機能を備えた電子機器を所有するユーザシステムと、当該電子機器の運用支援業務を行うカスタマセンタと、前記ユーザシステムとカスタマセンタとの間で支援業務の仲介を行うディラーとの間を通信ネットワークにより接続し、かつユーザに付与した個別識別情報に対応付けて、その電子機器に対し前記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報、電子機器に予め割り当てられた機器識別情報及び電子機器の機能を表す情報をそれぞれ格納したユーザデータベースを備えたシステムにおいて、ユーザシステム、ディラー及びカスタマセンタの間で情報の授受を行うことにより上記電子機器の機能変更を行う方法であって、電子機器の機能変更内容と当該電子機器に対し上記通信ネットワークから割り当てられた加入者情報とを含む機能変更要求を、ユーザシステムからディラーを経由してカスタマセンタに転送し、カスタマセンタにおいて、上記ユーザシステムから到来した機能変更要求に含まれるユーザの個別識別情報をもとに上記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出す。そして、このユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と上記機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに機能変更制御情報を作成し、この機能変更制御情報をカスタマセンタから該当する電子機器に対し通信ネットワークを介して送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行うようにしたものである。したがってこの発明によれば、前記(2)で述べた効果と、(3)で述べた効果がそれぞれ奏せられる。

【0016】(6) 上記(5)のディラーシステムを利用して上記電子機器の機能変更を行う方法であって、カスタマセンタにおいて、前記ユーザシステムからディラーシステムを介して転送された機能変更要求に含まれるユーザの個別識別情報をもとに、前記ユーザデータベースから対応する電子機器の加入者情報及び機能を表す情報をそれぞれ読み出し、この電子機器の加入者情報及び機能を表す情報と、機能変更要求とをディラーシステムへ転送し、ディラーシステムにおいて、カスタマセンタから転送された機能を表す情報と、機能変更要求に含まれる機能変更内容とに基づいて機能変更制御情報を

作成し、カスタマセンタから転送された電子機器の加入者情報をもとに該当する電子機器に対し通信ネットワークを介してアクセスして機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器における機能変更を行うようにしたものである。

【0017】したがって、(6)の発明によれば、ディラシステムでユーザシステムの電子機器の機能変更を行うようにしているので、その分カスタマセンタの処理負荷が軽減され、さらに前記(2)で述べた効果が得られる。

【0018】(7) (1)乃至(6)の発明において、カスタマセンタと代金決済機関との間が通信ネットワークを介して接続可能な場合に、ユーザシステムからカスタマセンタに対しユーザの口座識別情報を送信し、当該ユーザシステムの電子機器に対する機能変更の終了後に、カスタマセンタと代金決済機関との間で通信ネットワークを介して機能変更に必要な代金をユーザの口座から引き落とすための決済処理を実行するようにしたものである。

(8) (3)乃至(6)の発明において、ディラと代金決済機関との間が通信ネットワークを介して接続可能な場合に、ユーザシステムからディラに対しユーザの口座識別情報を送信し、当該ユーザシステムの電子機器に対する機能変更の終了後に、ディラと代金決済機関との間で通信ネットワークを介して機能変更に必要な代金をユーザの口座から引き落とすための決済処理を実行するようにしたものである。

【0019】したがって、(7)及び(8)の発明によれば、機能変更に必要な代金の決済についても、カスタマセンタ或いはディラと代金決済機関との間で、通信ネットワークを利用して自動的に行うことができる。

【0020】(9) (7)の発明において、取得したユーザの口座識別情報をもとにカスタマセンタから上記代金決済機関に対し通信ネットワークを介してユーザの正当性を問い合わせる。そして、カスタマセンタにおいて、上記問い合わせの結果をもとに機能変更を許可できるかどうかを判定し、機能変更を許可できると判定した場合にのみ該当する電子機器に対する機能変更を許可するようにしたものである。

【0021】(10) (8)の発明において、取得したユーザの口座識別情報をもとにディラから上記代金決済機関に対し通信ネットワークを介してユーザの正当性を問い合わせる。そして、ディラにおいて、この問い合わせた結果をもとに機能変更を許可できるかどうかを判定し、機能変更を許可できると判定した場合にカスタマセンタによる機能変更を可能にするようにしたものである。

【0022】したがって、(9)及び(10)の発明によれば、代金決済機関が保有するユーザの口座情報を利用して、機能変更に先立ち、口座の残高や有効期限等は

勿論のこと、ユーザの存在の有無についてもチェックされ、これによりユーザの正当性を事前に確実に判断することが可能となる。

【0023】(11) (1)又は(3)又は(4)の発明において、電子機器から、その機能を表す情報と共に、当該電子機器に予め秘密に付与した機器識別情報をカスタマセンタが取得し、機能変更情報を送信する際は、この取得した機器識別情報を用いて上記機能変更制御情報を暗号化して、この暗号化された機能変更制御情報を電子機器へ送信し、かつこの機能変更制御情報を電子機器において自己の機器識別情報を用いて復号して、この復号した機能変更制御情報に従い機能変更を許可するようにしたものである。

【0024】(12) (2)又は(5)又は(6)の発明において、カスタマセンタにおいて、ユーザの個別識別情報をもとに、ユーザデータベースから対応する電子機器の機器識別情報を読み出し、機能変更情報を送信する際は、この取得した機器識別情報を用いて上記機能変更制御情報を暗号化して、この暗号化された機能変更制御情報を電子機器へ送信し、かつこの機能変更制御情報を電子機器において自己の機器識別情報を用いて復号して、この復号した機能変更制御情報に従い機能変更を許可するようにしたものである。

【0025】したがって、これらの(11)及び(12)の発明によれば、機能変更制御情報は電子機器へ転送される際に、電子機器から取得した機器識別情報により暗号化される。このため、機能変更制御情報が誤って異なる電子機器に転送された場合や、他のユーザが故意に他の電子機器宛の機能変更制御情報を盗用して自己の電子機器の機能変更を行うととしても、誤った機能変更或いは不正な機能変更が行われないようにすることができる。

【0026】(13) (1)又は(3)の発明において、カスタマセンタにおいて、電子機器から取得した機能を表す情報と、機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、ユーザから要求された機能変更の可否を判定し、機能変更が可能と判定された場合にカスタマセンタから該当する電子機器に対し通信ネットワークを介して機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当該電子機器の機能変更を行うようにしたものである。

【0027】(14) (2)又は(5)の発明において、カスタマセンタにおいて、前記ユーザデータベースから読み出した機能を表す情報と前記機能変更要求に含まれる機能変更内容とをもとに、要求された機能変更の可否を判定し、機能変更が可能と判定された場合に、上記ユーザデータベースから読み出した電子機器の加入者情報をもとに、カスタマセンタから該当する電子機器に対し前記通信ネットワークを介してアクセスして機能変更制御情報を送信し、この機能変更制御情報をもとに当

該電子機器の機能変更を行うようにしたものである。

【0028】したがって、(13)及び(14)の発明によれば、電子機器に対する機能変更の実行に先立ち、カスタマセンタから電子機器に対しアクセスしてその機能を表す情報、つまり設定中の機能又は新たに設定が可能な機能の情報を取得し、この情報をもとに機能変更が可能かどうかを判定するようにしている。このため、電子機器ごとに適切な機能変更処理を行うことができ、これにより保守上の信頼性をさらに高めることができる。

【0029】(15) (13)の発明において、ユーザから要求された機能変更の可否の判定結果を、カスタマセンタから通信ネットワークを介してユーザに通知するようにしたものである。

【0030】(16) (13)の発明において、ユーザから要求された機能変更の可否の判定結果を、カスタマセンタから通信ネットワークを介してディーラに転送し、ディーラが前記判定結果を通信ネットワークを介して要求元のユーザに通知するようにしたものである。

【0031】したがって、(15)及び(16)の発明によれば、ユーザは少なくとも自身が要求した機能変更が受け付けられたか否かを確認することができ、また、その際に機能変更の可否の判定結果に加えて、その理由又は対応ガイダンス情報をユーザに通知するようにすれば、受け付けられなかった場合にユーザはその原因を把握して適切なやり直し操作等を行うことが可能となる。

【0032】(17) (2)又は(5)の発明において、電子機器に対する機能の変更処理の終了後に、ユーザデータベース中の該当するユーザに対応する電子機器の機能を表す情報を更新するようにしたものである。このようにすることで、ユーザデータベースの蓄積管理情報を、カスタマセンタ或いはディーラの保守管理担当者が手操作で更新処理をすることなく、自動的に常に最新の情報に更新することができる。

【0033】(18) (1)乃至(6)の発明において、電子機器が、予め備えているすべての機能のうちの少なくとも一部について有効/無効を表す設定情報を記憶した機能テーブルを備えている場合に、電子機器の機能を変更する課程は、カスタマセンタから電子機器に送った機能変更制御情報の内容に応じて、上記機能テーブル中の該当する機能の設定情報を変更するようにしたものである。

【0034】したがってこの発明によれば、電子機器の機能変更処理に際し、カスタマセンタは変更対象の機能の設定情報を変更するための情報を制御情報として送信するだけでよいことになり、これにより例えば追加機能を実現するプログラムをダウンロードする場合に比べ、簡単なかつ短時間で機能変更を行うことができる。

【0035】(19) この発明に係るカスタマセンタにおいても、前記(1)乃至(18)で述べた作用効果

と同様の作用効果が奏せられる。

【0036】(20) この発明に係るディーラシステムにおいても、前記(3)乃至(18)で述べた作用効果と同様の作用効果が奏せられる。

【0037】(21) この発明に係るユーザシステムにおいても、前記(11)(12)、及び(18)で述べた作用効果と同様の作用効果が奏せられる。

【0038】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

〈第1の実施形態〉この発明に係る機能変更方法の第1の実施形態は、ボタン電話装置に新たな機能を追加する際に、先ずユーザの保守用パーソナル・コンピュータからカスタマセンタに対しインターネット・I/NWを介して機能追加要求を送信する。この機能追加要求には、追加したい機能を表す情報、ユーザのクレジット・番号、ボタン電話装置の電話番号を含める。次にカスタマセンタにおいて、この機能追加要求に含まれるクレジット番号をもとにクレジット会社に対しアクセスしてユーザの信用調査を行ったのち、上記機能追加要求に含まれる電話番号をもとにユーザのボタン電話装置に対し公衆網を介してアクセスして当該ボタン電話装置の機能情報を取得し、この情報をもとにユーザが要求する機能の追加が可能かどうかを判定する。そして、追加が可能な場合に、ユーザのボタン電話装置に対し公衆網を介して追加機能のライセンスコードを送り、当該機能を追加設定するようにしたものである。

【0039】図1は、この第1の実施形態における機能変更方法を実施する支援システムの概略構成図であり、C/Mはユーザシステム、C/Lはカスタマセンタ、C/Rはクレジット会社をそれぞれ示している。

【0040】ユーザシステムC/Mは、ボタン電話装置B/Tと、保守用のパーソナル・コンピュータPとを備えている。ボタン電話装置B/Tは、発着信に応じて四回しない複数の内線端末相互間及びこれらの内線端末と公衆網P/NWの他に着信ととの間を交換接続する機能を基本機能とし、その他にこの交換接続処理に関係する複数のオプションサービス機能を有する。このオプションサービス機能としては、例えばコールバックアップ機能やコールフォワード機能、マルチアビランス機能等がある。

【0041】これらのオプションサービス機能を実現するプログラムはすべて、ボタン電話装置B/T内のプログラムメモリに予め格納されている。また、これらのオプションサービス機能の設定状態を管理するために、ボタン電話装置B/Tには機能情報設定処理テーブル(サービス実行テーブル)が設けられている。図24はその一例を示すもので、各オプションサービス機能に対応付けて使用の可否を表すフラグが記憶されている。この使用不可フラグが「使用可」に設定されている場合にはその機能は実行可能で、一方「使用不可」に設定されている場合

にはその機能は実行不可能となる。

【0042】保守用のパーソナル・コンピュータPCは、プロバイダISPを介してインターネット1NWに接続され、このインターネット1NWからさらにカスタマセンタCに接続される。

【0043】カスタマセンタCは、受付/課金サーバCSV1と、ライセンスサーバSV2と、ルータCRTとを備え、これらをLANを介して相互に接続している。受付/課金サーバCSV1は、ルータCRTを介してインターネット1NWに接続され、上記ユーザシステムCMの保守用パーソナル・コンピュータPCから到来する機能追加要求を受信する。また受付/課金サーバCSV1は、例えば専用線を介してクレジット会社CRに接続され、クレジット会社CRとの間で機能追加に要した代金の決済処理を行う。

【0044】ライセンスサーバSV2は、公衆網PNWを介してユーザシステムCMのボタン電話装置BTに接続される。ライセンスサーバSV2は、ボタン電話装置BTから、ボタン電話装置ごとにユニークに付与された機能識別番号（システムID）と、ボタン電話装置BTの機能情報とをそれぞれ取得する機能と、ボタン電話装置BTに対しライセンスコードを送って機能の追加設定を行う機能とを有する。なお、機能情報はボタン電話装置BTに設けられた機能情報設定処理テーブル（図24）をもとに作成され、既に使用可になっている機能と、追加使用が可能な機能のリストとなる。またライセンスコードには、追加機能をアクティブにするための指示コードと、システムIDとが挿入される。

【0045】次に、以上のシステムにおいてボタン電話装置BTに機能追加を行う場合の手順を説明する。図2はユーザシステムCMの保守用パーソナル・コンピュータPC（ユーザPC）と、カスタマセンタCと、クレジット会社CRとの間における情報の送受信動作を示すシーケンス図、図3及び図4はその詳細シーケンス図である。

【0046】ボタン電話装置BTの機能追加を行う場合にユーザは、保守用パーソナル・コンピュータPCを使用してインターネット1NW経由でカスタマセンタCにアクセスし、カスタマセンタCからダウンロードされる画面の案内に従い、機能追加に関する必要事項を入力する。入力する必要事項は、追加したい機能を表す情報と、クレジット番号と、ボタン電話装置BTに対し公衆網PNWから割り当てられた電話番号またはIPアドレスである。そして、これらの必要事項の入力が終了すると、これらの情報を含む機能追加要求をカスタマセンタCに向け送信する。

【0047】上記機能追加要求を受信するとカスタマセンタCには、まずクレジット会社CRに対し専用線を介してアクセスし、ユーザのクレジット番号をもとにユーザの信用について問い合わせる。この問い合わせに対し

クレジット会社CRは、クレジット番号に対応する口座の有無と、当該クレジットの使用期限が有効期限内かどうかと、使用停止が設定されていないかどうかを判定する。そして、その回答をカスタマセンタCに返送する。

【0048】カスタマセンタCは、クレジット会社CRからの回答をもとにユーザの信用を判断し、判断がなければ上記機能追加要求に含まれている電話番号をもとに公衆網PNWを介してユーザのボタン電話装置BTに対しアクセスし、ボタン電話装置BTからその機能情報及びシステムIDを取得する。そして、取得した機能情報をもとに、ユーザが追加を希望している機能が既に使用中であるか否かと、使用中でなければ追加が可能であるか否かを判定し、この判定結果を機能追加に要する費用と共にユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCに通知する。

【0049】そして、この通知に対しユーザから確約の応答を受信すると、カスタマセンタCは公衆網PNWを介してユーザのボタン電話装置BTに対し、機能変更制御情報としてのライセンスコードを送信する。このライセンスコードには、追加する機能を「使用可」に設定するための指示コードが挿入される。このとき、この指示コードは先にボタン電話装置BTから取得したシステムIDにより暗号化される。

【0050】ボタン電話装置BTは、カスタマセンタCからライセンスコードを受信すると、先ずこのライセンスコードに含まれる指示コードを、自装置のシステムIDを用いて復号する。そして、この復号した指示コードに従い、機能情報設定処理テーブル中の該当する機能のフラグを「使用不可」から「使用可」に変更する。この機能追加の設定処理を終了するとボタン電話装置BTは、機能追加処理が正常に終了した旨の情報をカスタマセンタCに返送する。

【0051】カスタマセンタCは、ボタン電話装置BTから上記機能追加終了通知を受け取ると、ボタン電話装置BTととの間の回線を切断したのち、クレジット会社CRに対し専用線を介して機能追加料金の決済を依頼する。その際カスタマセンタCは、ユーザが追加を希望しこれに対し実際に使用可に設定した各機能についてその請求金額を計算し、電子請求明細書を作成する。例えばユーザが、図2（4）に示すように機能1及び機能2の追加を希望した場合には、この機能1の追加料（＝¥1000）と機能2の追加料（¥1000）とを合算することでその合計金額（＝¥2000）を算出し、その電子請求明細書を作成する。そして、この電子請求明細書を決済依頼情報に含めてクレジット会社CRへ送信する。

【0052】クレジット会社CRは、この決済依頼情報を受信すると、先ずこの決済依頼情報に含まれるユーザのクレジット番号をもとにユーザの信用と取引の可否判定

を行う。そして、取引が可能であれば、上記決済依頼情報に含まれる電子請求明細書をもとに代金の決済受付処理を行う。そして、この決済受付処理の終了後に依頼元のカスタマセンタＣにて対し決済依頼を受付けた旨の応答を返送する。

【００５３】カスタマセンタＣでは、クレジット会社ＣＲから上記決済依頼の受信応答を受け取り、機能追加処理が終了した旨の情報をユーザの保守用パーソナル・コンピュータＰＣに送信し、表示させる。

【００５４】かくして、ユーザが追加を希望した機能がボタン電話装置ＢＴに使用可能な状態に設定され、以後ユーザのボタン電話装置ＢＴではこの追加した新たなオプションサービス機能を使用可能となる。

【００５５】なお、以上述べた機能追加方法を実現する支援システム各部の構成は次のようになっている。図７は、保守用パーソナル・コンピュータＰＣ、ボタン電話装置ＢＴ及びカスタマセンタＣの機能構成を示すブロック図である。

【００５６】保守用パーソナル・コンピュータＰＣは、画面情報受信手段１１と、要求情報送信手段１２と、外部出力手段１３と、外部入力手段１４と、入力情報記憶手段１５とを備えている。

【００５７】このうち画面情報受信手段１１は、機能追加手順の実行中にカスタマセンタＣからダウンロードされる種々画面情報を受信し表示する。要求情報送信手段１２は、ユーザが入力した追加機能を表す情報、クレジット番号、及びボタン電話装置ＢＴの電話番号又はＩＰアドレスを要求情報に挿入してカスタマセンタＣへ送信する。

【００５８】ボタン電話装置ＢＴは、この発明に係る機能として、機能情報記憶手段２１と、ボタン電話システム接続受信手段２２と、ボタン電話システム自動応答送信手段２３と、システムＤ要求受信手段２４と、システムＤ送信手段２５と、機能情報要求受信手段２６と、機能情報送信手段２７と、ライセンスコード受信手段２８と、システムＤ確認手段２９と、ライセンスコード復号化手段３０と、機能情報設定手段３１と、機能有効化手段３２と、正常終了送信手段３３と、システムＤ（ハード固有情報）記憶部３４とを備えている。

【００５９】このうち、機能情報記憶手段２１には図２４及び図２５に示した機能情報が記憶されている。またシステムＤ記憶部３４には、自装置に固定的に付与されたユニークなシステムＤが記憶される。このシステムＤとしては例えばボタン電話装置の製造番号が使用される。

【００６０】ボタン電話システム接続受信手段２２及びボタン電話システム自動応答送信手段２３は、カスタマセンタＣからの着信が到来した場合にその受信と応答を行う。システムＤ要求受信手段２４及びシステムＤ送信手段２５は、カスタマセンタＣからシステム

Ｄの取得要求が到来した場合に、その受信とシステムＤの送信を行う。機能情報要求受信手段２６及び機能情報送信手段２７は、カスタマセンタＣから機能情報の取得要求が到来した場合に、その受信と機能情報リストの送信を行う。

【００６１】ライセンスコード復号化手段３０は、ライセンスコード受信手段２８により受信されたライセンスコードを自装置のシステムＤを用いて復号化する。機能情報設定手段３１及び機能有効化手段３２は、復号したライセンスコードに従い、追加指定された機能のフラグを「使用可」に設定する。

【００６２】カスタマセンタＣでは、機能一覧の記憶手段４１と、画面情報送信手段４２と、要求情報受信手段４３と、ユーザ情報確認手段４４と、データ一覧作成手段４５と、ボタン電話システム接続手段４６と、ボタン電話システム応答受信手段４７と、システムＤ要求手段４８及びシステムＤ受信手段４８と、機能情報要求手段４９と、機能情報受信手段５０と、要求機能の判定手段５１と、追加機能金額の算出手段５２と、ライセンスコード暗号化手段５３と、ライセンスコード送信手段５４と、正常終了受信手段５５と、料金請求手段５６と、切断手段５７とを備えている。

【００６３】このうち、画面情報送信手段４２は、ユーザの保守用パーソナル・コンピュータＰＣからアクセスがあった場合に、この保守用パーソナル・コンピュータＰＣに対し機能追加の要求を入力し送信させるための画面情報を送信する。要求情報受信手段４３は、保守用パーソナル・コンピュータＰＣから送られた機能追加要求の情報を受信する。ユーザ情報確認手段４４は、受信された機能追加要求情報に含まれるクレジット番号をもとにクレジット会社ＣＲに対しアクセスして、ユーザの信用について問い合わせを行う。

【００６４】ボタン電話システム接続手段４６及びボタン電話システム応答受信手段４７は、受信された機能追加要求情報に含まれる電話番号をもとにボタン電話装置ＢＴに対し公衆網ＰＮＷを介してアクセスし、その応答を受信する。システムＤ要求手段４８及びシステムＤ受信手段４８は、ボタン電話装置ＢＴに対しシステムＤの送信要求を送信すると共に、ボタン電話装置ＢＴからシステムＤを受信する。

【００６５】機能情報要求手段４９及び機能情報受信手段５０は、ボタン電話装置ＢＴに対し機能情報の送信要求を送信すると共に、ボタン電話装置ＢＴから機能情報を受信する。要求機能の判定手段５１は、受信した機能情報のリストをもとに、要求された機能追加が可能かどうかを判定する。追加機能金額の算出手段５２は、機能一覧のリストをもとに追加機能の料金を算出する。

【００６６】ライセンスコード暗号化手段５３及びライセンスコード送信手段５４は、ボタン電話装置ＢＴから取得したシステムＤを用いてライセンスコードを暗号

化し、この暗号化したライセンスコードをボタン電話装置B Tへ送信する。正常終了受信手段55は、機能追加処理後にボタン電話装置B Tから送られる正常終了信号を受信し、その旨を保守用パーソナル・コンピュータP Cへ送信する。料金請求手段56は、上記正常終了信号の受信後に、先に機能追加金額の算出手段52において算出した料金の請求をクレジット会社C Rに対し送信する。

【0067】図8は、上記カスタマセンタC Cの動作を示すフローチャートであり、ステップ8 aからステップ8 nに示す手順に従って、機能追加のための処理動作が行われる。

【0068】すなわち、カスタマセンタC Cは、ステップ8 aでユーザの保守用パーソナル・コンピュータP CからインターネットI N Wを介して機能追加の要求を受信すると、ステップ8 bでまずクレジット会社C Rに対しアクセスしてクレジット情報の確認を行う。そして不可であれば、ステップ8 cからステップ8 dに移行して、要求元の保守用パーソナル・コンピュータP Cに対しクレジット実施情報の誤りを通知する。

【0069】一方、可であればステップ8 cからステップ8 eに移行し、ユーザから送られたボタン電話装置B Tの電話番号又はメールアドレスを用いてユーザのボタン電話装置B Tに対しアクセスし、ボタン電話装置B Tから現在使用を許可されている機能の情報とシステムI Dを取得する。なお、上記アクセスの結果、アクセス不可だった場合にはステップ8 fからステップ8 gに移行してユーザにアクセス不可を通知する。

【0070】次にカスタマセンタC Cは、ステップ8 hにおいて、ユーザから要求された機能と、上記ボタン電話装置B Tから取得した機能情報とから請求金額を計算し、新たに追加する機能名とその請求額をユーザの保守用パーソナル・コンピュータP Cに通知し、実行しても良いか否かを問い合わせる。この問い合わせに対しユーザが実行要求を送信すると、カスタマセンタC Cはステップ8 iからステップ8 jに移行して追加機能とボタン電話装置B TのシステムI Dとからライセンスコードを作成し、ステップ8 kにおいてボタン電話装置B Tに対しこのライセンスコードと機能の使用を可に設定するための要求を送る。

【0071】そして、ボタン電話装置B Tにおいて機能の追加設定が終了すると、カスタマセンタC Cはステップ8 mにおいて、クレジット会社C Rに対し先に計算した請求金額の決済依頼情報を送信する。そして、クレジット会社C Rからの決済依頼に対し受付けた旨の応答が返送されると、ステップ8 nにおいて要求元のユーザの保守用パーソナル・コンピュータP Cに対し機能の追加が完了した旨を通知する。

【0072】なお、図9乃至図15は保守用パーソナル・コンピュータP Cの処理手順を示すフローチャートで

あり、それぞれ機能追加処理の過程でカスタマセンタC Cからタイトル画面(図22(1))、ユーザ情報入力要求画面(図22(2))、料金を含む機能選択画面(図22(3))、確認要求画面(図22(4))、追加完了画面(図23(5))、ユーザ情報再入力画面及び機能追加処理N Gを受信したときの処理手順を示している。

【0073】また、図16乃至図19はカスタマセンタC Cの詳細な処理手順を示すフローチャートであり、それぞれ保守用パーソナル・コンピュータP CからカスタマセンタC Cのメインページアクセスの要求、ユーザ情報、選択機能群の情報、確認選択のための情報を受信したときの処理手順を示している。

【0074】さらに、図20及び図21はそれぞれ、機能追加処理を行う際のボタン電話装置B T及びクレジット会社C Rの処理手順を示すフローチャートである。

【0075】以上述べたように第1の実施形態の機能変更方法によれば、ユーザによる機能追加要求の送信から、当該ユーザのボタン電話装置B Tにおける機能追加設定処理、さらに機能追加料金の決済処理までの一連の手順が、人手を要することなくすべて通信ネットワークを介して自動的に行われることになる。このため、保守サービス担当者の出張及び手作業による変更作業をはじめ、請求業務担当者による費用の請求業務が不要となり、ユーザにとっては自身のボタン電話装置B Tの機能追加を短時間うちに少ない費用負担で行うことが可能となり、一方カスタマセンタC Cにとっては機能追加に必要な労力とコストを大幅に低減することができる。

【0076】また、ボタン電話装置B Tに対する機能追加処理の実行に先立ち、カスタマセンタC Cからボタン電話装置B Tに対しアクセスしてその機能情報、つまり設定中の機能及び新たに設定可能な機能のリストを取得し、このリストをもとに機能追加が可能かどうかを判定するようにしている。このため、ボタン電話装置B Tごとに異なることなく適切な機能追加処理を行うことができ、これにより信頼性の高い機能追加を行うことができる。

【0077】さらに、ライセンスコードはカスタマセンタC Cからボタン電話装置B Tへ転送される際に、ボタン電話装置B Tから取得したシステムI Dにより暗号化される。このため、ライセンスコードが誤って異なるボタン電話装置B Tに転送された場合や、他のユーザが故意に他のボタン電話装置B T宛のライセンスコードを盗用して自己のボタン電話装置B Tの機能追加を行おうとしても、誤った機能追加或いは不正な機能追加処理が行われないようにすることができる。

【0078】さらに、ユーザのボタン電話装置B Tの電話番号や機能情報等をユーザ又はボタン電話装置B Tから取得するようにしている。これらのユーザ情報を蓄積管理するためのユーザデータベースを設ける必要が

なく、その分ユーザ管理を簡略化すると共に、システム構成を簡単化できる利点もある。

【0079】なお、以上の説明では、ユーザは追加を希望する機能の指定入力初期画面において行うようにしたが、カスタマセンタＣがボタン電話装置ＢＴから取得した機能情報をユーザに転送して表示させ、この表示情報によりユーザが現在設定中の機能及び新たに追加設定可能な機能を確認した上で追加を希望する機能を選択指定するようにしてもよい。図５及び図６は、この手順により機能変更方法を実行する場合のシーケンスを示すものである。

【0080】このようにすれば、ユーザはボタン電話装置ＢＴに現在設定中の機能及び新たに追加設定可能な機能を確認した上で、機能追加の要求を送ることができ、これにより機能追加の要求を頻りに常にかつ的確に行うことができる。

【0081】ところで、以上のように追加設定されたボタン電話装置ＢＴの各種オプションサービス機能は次のように実行される。図２６乃至図２８はその動作の概要を示す図である。

【0082】すなわち、先ず内線端末から例えばコールピックアップ要求又はコールフォワード設定要求が到来した場合には、図２６に示すように、図２４に示したサービス実行テーブルをアクセスして、コールピックアップ機能又はコールフォワード設定機能に対応する使用不可フラグから当該機能が「使用可」であるか「使用不可」であるかを判定する。そして、「使用可」の場合に上記要求を受け付けて対応する処理を実行し、一方「使用不可」の場合には要求元の内線端末へサービス拒否を返す。

【0083】図２９及び図３０は上記コールピックアップ機能を実行する場合のボタン電話装置ＢＴの処理シーケンス及び処理フローチャートであり、また図３１及び図３２は上記コールフォワード設定機能を実行する場合のボタン電話装置ＢＴの処理シーケンス及び処理フローチャートである。

【0084】また保守端末、つまり保守用パーソナル・コンピュータＰＣから、マルチアピアランス設定要求又は内線代表グループ設定要求が到来した場合には、図２７に示すように、サービス実行テーブルをアクセスして、マルチアピアランス機能又は内線代表機能に対応する使用不可フラグから当該機能が「使用可」であるか「使用不可」であるかを判定する。そして、「使用可」の場合に上記要求を受け付けて対応する処理を実行し、一方「使用不可」の場合には要求元の内線端末へサービス拒否を返す。

【0085】図３３及び図３４は上記マルチアピアランス機能を実行する場合のボタン電話装置ＢＴの処理シーケンス及び処理フローチャートであり、また図３５及び図３６は上記内線設定機能を実行する場合のボタン電話

装置ＢＴの処理シーケンス及び処理フローチャートである。

【0086】さらに内線端末（ＳＬＴ）からの発信要求或いは内線端末に対する着信要求が到来した場合には、ボタン電話装置ＢＴは図２８に示すように、図２５に示した機能情報記憶エリアに設けられているポート使用不可フラグをもとに、発信要求が到来したポート又は着信先のポートが使用可能であるか否かを判定する。そして、この判定の結果使用可であれば発信要求又は着信要求を受け付けて対応する発信処理又は着信処理を実行し、一方使用不可であれば発信要求又は着信要求に対し発信不可又は着信不可を返す。

【0087】図３７及び図３８は、上記発信要求又は着信要求に応じた接続処理を実行する場合のボタン電話装置ＢＴの処理シーケンス及び処理フローチャートを示すものである。

【0088】（第２の実施形態）この発明に係る機能変更方法の第２の実施形態は、ユーザシステムからカスタマセンタに対し直接アクセスし、かつカスタマセンタに設けられたユーザデータベースを利用することで、ユーザシステムのボタン電話装置に対する機能追加処理を行うものである。

【0089】すなわち、ユーザは保守用パーソナル・コンピュータを使用してカスタマセンタに対し、追加したい機能を表す情報、ユーザ識別情報（ユーザＩＤ）及びクレジット番号を含む機能追加要求を送信する。カスタマセンタは、この機能追加要求に含まれるクレジット番号をもとにクレジット会社に対しアクセスしてユーザの信用調査を行ったのち、上記機能追加要求に含まれるユーザ識別情報をもとにユーザデータベースをアクセスして、ユーザのボタン電話装置のシステムＩＤ、機能情報及び電話番号を読み出す。そして、この機能情報をもとにユーザが要求する機能の追加が可能かどうかを判定し、追加が可能な場合には電話番号をもとに公衆網を介してボタン電話装置を呼び出して追加機能のライセンスコードを送り、当該機能を追加設定するようにしたものである。

【0090】図３９は、この第１の実施形態を実現するための支援システムの大略構成図である。なお、図４０において前記図１と同一部分には同一符号を付して詳しい説明は省略する。

【0091】カスタマセンタＣには、ユーザデータベースＤＢが設けられている。このユーザデータベースＤＢには、各ユーザごとに割り当てられた個別識別番号（ユーザＩＤ）に対応付けて、このユーザが所有するボタン電話装置ＢＴのシステムＩＤ、機能情報及び電話番号がそれぞれ記憶されている。

【0092】カスタマセンタＣの受付／課金サーバＣＳＶ１又はライセンスサーバＣＳＶ２は、ユーザから機能追加要求が到来した場合に、この機能追加要求に言ま

れるユーザIDをもとにユーザデータベースDBをアクセスして、当該ユーザが所有するボタン電話装置BTのシステムID、機能情報及び電話番号を読み出す。そして、この読み出した情報を用いて、ユーザが希望する機能追加の可否判定、ボタン電話装置BTに対するアクセス及びライセンスコードの送信を行う。

【0093】次に、以上のシステムIDにおいてボタン電話装置BTに機能追加を行う場合の手順を説明する。図40は、ユーザシステムCMの保守用パーソナル・コンピュータPC（ユーザPC）と、カスタマセンタCCと、クレジット会社CRとの間における信号の授受動作を示す概略シーケンス図、図41及び図42はその詳細シーケンス図である。

【0094】ボタン電話装置BTの機能追加を行う場合にユーザは、保守用パーソナル・コンピュータPCを使用してインターネットINW経由でカスタマセンタCCのホームページにアクセスし、カスタマセンタCCからダウンロードされる画面の案内に従い、機能追加に関する必要事項を入力する。入力する必要事項は、追加したい機能を表す情報と、ユーザIDと、クレジット番号である。そして、これらの必要事項の入力が終了すると、これらの情報を含む機能追加要求をカスタマセンタCCに向け送信する。

【0095】上記機能追加要求を受信するとカスタマセンタCCは、まずクレジット会社CRに対し専用線を介してアクセスし、ユーザのクレジット番号をもとにユーザの信用について問い合わせる。この問い合わせに対しクレジット会社CRは、クレジット番号に対応する口座の有無と、当該クレジットの使用期限が有効期限内かどうかと、使用停止が設定されていないかどうかを判定する。そして、その回答をカスタマセンタCCに返送する。

【0096】カスタマセンタCCは、クレジット会社CRからの回答をもとにユーザの信用を判断し、問題がなければ上記ユーザから送られた機能追加要求に含まれているユーザIDをもとにユーザデータベースDBをアクセスして、ユーザが所有するボタン電話装置BTのシステムID、機能情報及び電話番号を読み出す。そして、この機能情報をもとにユーザが要求する機能の追加が可能かどうかを判定し、その判定結果と、既に使用可能になっている機能と、追加を要求された機能と、その料金をユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCへ送信する。

【0097】そして、この通知に対しユーザから確認の回答を受信すると、カスタマセンタCCは上記ユーザデータベースDBから読み出した電話番号をもとに公衆網PNWを介してユーザのボタン電話装置BTに対しアクセスし、ボタン電話装置BTに対しライセンスコードを送信する。このライセンスコードには、追加する機能を「使用可」に設定するための指示コードが挿入される。

このとき、この指示コードはユーザデータベースDBから読み出したシステムIDにより暗号化される。

【0098】ボタン電話装置BTは、カスタマセンタCCからライセンスコードを受信すると、先ずこのライセンスコードに含まれる指示コードを、自装置のシステムIDを用いて復号する。そして、この復号した指示コードに従い、機能情報設定処理テーブル中の該当する機能のフラグを「使用不可」から「使用可」に変更する。そしてこの機能追加の設定処理を終了するとボタン電話装置BTは、機能追加処理が正常に終了した旨の情報をカスタマセンタCCに返送する。

【0099】カスタマセンタCCは、ボタン電話装置BTから上記機能追加終了通知を受け取ると、ボタン電話装置BTとの間の回線を切断したのち、ユーザデータベースDBに対しアクセスして上記追加設定した機能の情報を「使用可」に更新する。そして、ユーザデータベースDBから更新完了通知を受け取ると、続いてクレジット会社CRに対し専用線を介してアクセスして機能追加料金の決済を依頼する。そして、クレジット会社CRから決済依頼を受付けた旨の応答を受信すると、機能追加処理が終了した旨の情報をユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCに送信し、表示させる。

【0100】かくして、ユーザが追加を希望した機能がボタン電話装置BTに使用可能な状態に設定され、以後ユーザのボタン電話装置BTではこの追加した新たなオプションサービス機能を使用可能となる。

【0101】なお、以上述べた機能変更方法を實現する支援システム各部の構成は次のようになっている。図43は、保守用パーソナル・コンピュータPC、ボタン電話装置BT、カスタマセンタCC及びユーザデータベースDBの機能構成を示すブロック図である。なお、同図において前記図7と同一部分には同一符号を付して詳しい説明は省略する。

【0102】ユーザデータベースDBは、ユーザ情報記憶手段61と、ユーザ情報読取受信手段62と、読取結果送信手段63と、機能情報更新受信手段64と、更新完了送信手段65とを備えている。

【0103】このうちユーザ情報記憶手段61には、各ユーザごとにユーザIDに对应付けて、このユーザが所有するボタン電話装置BTのシステムID、機能情報及び電話番号がそれぞれ記憶されている。ユーザ情報読取受信手段62及び読取結果送信手段63は、受付/課金サーバCSV1又はライセンス設定サーバCSV2からのアクセスに応じて該当する記憶情報を検索し出し、この読み出した記憶情報をアクセス元の受付/課金サーバCSV1又はライセンス設定サーバCSV2へ返送する。

【0104】機能情報更新受信手段64及び更新完了送信手段65は、ボタン電話装置BTに対する機能追加の設定が完了した場合に、ライセンス設定サーバCSV2

からのアクセスに応じて該当する機能情報を更新する。そして、更新完了をライセンス設定サーバC5V2に返送する。

【0105】カスタマセンタCには、上記ユーザデータベースDBに対するアクセスを行う機能であるユーザ情報照取送信手段66、照取結果受信手段67、機能情報更新送信制御手段68および更新完了受信手段69が新たに設けられている。

【0106】ユーザ情報照取送信手段66及び照取結果受信手段67は、ユーザIDをアドレスとしてユーザデータベースDBをアクセスし、このアクセスに応じてユーザデータベースDBから読み出された記憶情報を受信する。機能情報更新送信制御手段68および更新完了受信手段69は、ボタン電話装置BTに対する機能追加の設定完了後に、ユーザデータベースDBに対し変更後の機能情報を与えて記憶情報を更新し、その更新完了通知を受信する。

【0107】図44は、上記カスタマセンタCの動作を示すフローチャートであり、ステップ44aからステップ44cに示す手順に従って、先に述べた機能追加のための処理動作が行われる。

【0108】すなわち、カスタマセンタCは、ステップ44aでユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCからインターネットINWを介して機能追加の要求を受信すると、ステップ44bで先ずクレジット会社CRに対しアクセスしてクレジット情報の確認を行う。そして不可であれば、ステップ44cからステップ44dで要求元の保守用パーソナル・コンピュータPCに対しクレジット実施情報の誤りを通知する。

【0109】一方、可であればステップ44cからステップ44eに移行し、ユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCから送られたユーザIDをもとにユーザデータベースDBをアクセスしてユーザ情報を取得する。このユーザ情報には、ユーザが所有するボタン電話装置の機能情報が含まれる。なお、上記アクセスの結果、アクセス不可だった場合にはステップ44fからステップ44gに移行して、ユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCに対しユーザIDの誤りを通知する。

【0110】次に、カスタマセンタCは、ステップ44hにおいて、ユーザから要求された機能と、上記ユーザデータベースDBから読み出された機能情報とから請求金額を計算し、新たに追加する機能名とその請求額をユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCに通知し、実行しても良いか否かを問い合わせる。この問い合わせに対しユーザが実行要求を送信すると、カスタマセンタCはステップ44iからステップ44jに移行して追加機能とボタン電話装置BTのシステムIDとからライセンスコードを作成し、ステップ44kにおいてボタン電話装置BTに対してこのライセンスコードと機能の使用を可に設定するための要求を送る。

【0111】そして、ボタン電話装置BTにおいて機能の追加設定が終了すると、カスタマセンタCはステップ44mにおいて、ユーザデータベースDBに記憶されている該当するユーザの機能情報の更新を行い、続いてステップ44nにおいてクレジット会社CRに対し先に計算した請求金額の決済依頼情報を送信する。そして、クレジット会社CRからの決済依頼に対し受付けた旨の応答が返送されると、ステップ44oにおいて要求元のユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCに対し機能の追加が完了した旨を通知する。

【0112】なお、図45は上記ユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCの詳細な処理手順を示すフローチャートであり、機能追加処理の過程でカスタマセンタCから追加機能選択画面を受信したときの処理手順を示している。なお、カスタマセンタCからタイトル画面、ユーザ情報入力画面、確認要求画面、追加完了画面、ユーザ情報再入力画面及び機能追加処理NGを受信したときの処理手順は、それぞれ前記図9、図10、図12、図13、図14及び図15に示した手順と同じである。

【0113】また、図46、図47及び図48はカスタマセンタCの詳細な処理手順を示すフローチャートであり、それぞれ保守用パーソナル・コンピュータPCからユーザ情報、追加機能の選択結果を表す情報及び確認選択のための情報を受信したときの処理手順を示している。なお、保守用パーソナル・コンピュータPCからメインページのアクセス要求を受信したときの処理手順は、前記図16に示した手順と同じである。

【0114】以上述べたように第2の実施形態の機能変更方法によれば、前記第1の実施形態と同様に、ユーザによる機能追加の要求から当該ユーザのボタン電話装置BTにおける機能追加処理までの一連の工程が、人手を要することなく通信ネットワークを介して自動的に行われるので、機能追加に要する時間の短縮とユーザの費用負担の低減、及びカスタマセンタCにおける機能変更に必要な労力とコストの大幅削減が可能になる。

【0115】また、ボタン電話装置BTの機能情報をもとに機能追加が可能かどうかを判定しているため、ボタン電話装置BTごとに誤ることなく適切な機能追加処理を行うことができる。さらに、ライセンスコードをボタン電話装置BTのシステムIDにより暗号化してボタン電話装置BTに転送するようにしているので、誤った機能追加或いは不正な機能追加処理が行われないようにすることができる。

【0116】また第2の実施形態では、ユーザデータベースDBに蓄積管理されたユーザ情報を利用して、カスタマセンタCとボタン電話装置BTとの間の通信や機能変更の可否判定等が行われる。このため、その必要ボタン電話装置BTから機能を表す情報を取得する必要がある。この結果簡単な手順で適切な機能変更処理を

実行することができる。

【0117】さらに、ボタン電話装置BTに対する機能の追加処理の終了後に、カスタマセンタCによりユーザデータベースDB中の該当する機能情報を更新するようにしている。このため、ユーザデータベースDBの番帳管理情報を、カスタマセンタCの保守管理担当者が手操作で更新処理をすることなく、自動的に常に最新の情報に更新することができる。

【0118】（第3の実施形態）この発明に係る機能変更方法の第3の実施形態は、ユーザシステムとカスタマセンタとの間にディラを介させたシステムにおいて、ユーザシステムのボタン電話装置に対する機能追加処理を行うものである。

【0119】すなわち、先ずユーザは自身の保守用パーソナル・コンピュータからディラに対しインターネットI NWを介して機能追加要求を送信する。この機能追加要求には、追加したい機能を表す情報、ユーザのクレジット番号、ボタン電話装置の電話番号を含める。次にディラにおいて、上記機能追加要求に含まれるクレジット番号をもとにクレジット会社に対しアクセスしてユーザの信用調査を行い、開通がなければ上記機能追加要求をカスタマセンタに転送する。カスタマセンタは、上記機能追加要求に含まれる電話番号をもとにユーザのボタン電話装置に対し公衆網を介してアクセスして当該ボタン電話装置の機能情報を取得し、この機能情報をもとにユーザが要求する機能の追加が可能かどうかを判定する。そして、追加が可能な場合に、ユーザのボタン電話装置に対し公衆網を介して追加機能のライセンスコードを送り、当該機能を追加設定するようにしたものである。

【0120】図49は、この第3の実施形態における機能変更方法を実施する支援システムの概略構成図である。なお、図4において前記図1と同一部分には同一符号を付して詳しい説明は省略する。

【0121】本実施形態の支援システムには、ディラDLが新たに設けられている。このディラDLは、受付/課金/伝達サーバDSVとルータDR Tとを備えている。受付/課金/伝達サーバDSVは、ルータDR Tを介することでインターネットI NWに接続され、さらにこのインターネットI NWからユーザシステムCMの保守用パーソナル・コンピュータPC及びカスタマセンタCに接続される。そして、保守用パーソナル・コンピュータPC及びカスタマセンタCとの間で、機能追加処理に必要な情報の授受を行う。

【0122】また受付/課金/伝達サーバDSVは、専用線を介してクレジット会社CR又は銀行BKに接続される。そして、クレジット会社CR又は銀行BKとの間で、ユーザの信用の問い合わせや、機能追加に要した代理手数料の請求業務を行う。

【0123】次に、以上のシステムにおいてボタン電話

装置BTに機能追加を行う場合の手順を説明する。図50はユーザシステムCMの保守用パーソナル・コンピュータPC（ユーザPC）と、ディラDLと、カスタマセンタCと、クレジット会社CRとの間における情報の送受信動作を示す略略シーケンス図、図51乃至図53はその詳細シーケンス図である。

【0124】ボタン電話装置BTの機能追加を行う際にユーザは、保守用パーソナル・コンピュータPCを使用してインターネットI NW経由でディラDLのホームページに対しアクセスし、ディラDLからダウンロードされる画面の案内に従い、機能追加に要する必要事項を入力する。入力する必要事項は、追加したい機能を表す情報と、ユーザのクレジット番号と、ボタン電話装置BTに対し公衆網PNWから割り当てられた電話番号又はI Pアドレスである。そして、これらの必要事項の入力が終了すると、これらの情報を含む機能追加要求をディラDLに向け送信する。

【0125】上記機能追加要求を受信するとディラDLは、先ずクレジット会社CRに対し専用線を介してアクセスし、ユーザのクレジット番号をもとにユーザの信用について問い合わせる。この問い合わせに対しクレジット会社CRは、クレジット番号に対応する口座の有無と、当該クレジットの使用期限が有効期限内かどうかと、使用停止が設定されていないかどうかを判定する。そして、その回答をディラDLに返送する。

【0126】ディラDLは、クレジット会社CRからの回答をもとにユーザの信用を判断し、開通がなければ上記ユーザから送られた機能追加要求をインターネットI NW経由でカスタマセンタCに転送する。

【0127】カスタマセンタCは、上記機能追加要求を受信すると、自身でもクレジット会社CRに対しアクセスしてユーザの信用調査を依頼する。そして、開通がなければ上記機能追加要求に含まれている電話番号をもとに公衆網PNWを介してユーザのボタン電話装置BTに対しアクセスし、ボタン電話装置BTからその機能情報及びシステムIDを取得する。そして、取得した機能情報をもとに、ユーザが追加を希望している機能が既に使用中であるか否かと、使用中でなければ追加が可能であるか否かを判定する。

【0128】そして、この判定結果をもとに、既に使用中の機能及び追加が可能な機能のリストと、機能追加に要する料金を表す表とを、インターネットI NW経由でディラDLに通知する。ディラDLは、通知された上記機能リスト及び料金表を、ユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCにインターネットI NW経由で転送する。また、この機能リスト及び料金表の通知に対し、ユーザから確認の応答を受信すると、カスタマセンタCに対し機能ダウンロード要求を送信する。

【0129】カスタマセンタCは、ディラDLから上記機能ダウンロード要求を受信すると、公衆網PNW

を介してユーザのボタン電話装置B Tに対しライセンスコードを送信する。このライセンスコードには、追加する機能を「使用可」に設定するための指示コードが導入される。このとき、この指示コードは先にボタン電話装置B Tから取得したシステムIDにより暗号化される。

【0130】ボタン電話装置B Tは、カスタマセンタC Cからライセンスコードを受信すると、まずこのライセンスコードに含まれる指示コードを、自装置のシステムIDを用いて復号する。そして、この復号した指示コードに従い、機能情報設定処理テーブル中の該当する機能のフラグを「使用不可」から「使用可」に変更する。この機能追加の設定処理を終了するとボタン電話装置B Tは、機能追加処理が正常に終了した旨の情報をカスタマセンタC Cに返送する。

【0131】カスタマセンタC Cは、ボタン電話装置B Tから上記機能追加終了通知を受け取ると、ボタン電話装置B Tとの間の回線を切断したのち、クレジット会社C Rに対しアクセスして追加機能料金を請求する。そして、クレジット会社C Rから決済依頼を受付けた旨の応答を受信すると、機能追加処理が終了した旨の情報をディラDLに通知する。ディラDLは、上記処理終了通知を受信すると、クレジット会社C Rに対し代理費用を請求する。

【0132】かくして、ユーザが追加を希望した機能がボタン電話装置B Tに使用可能な状態に設定され、以後ユーザのボタン電話装置B Tではこの追加した新たなオプションサービス機能を使用可能となる。

【0133】なお、カスタマセンタC C自身によるクレジット会社C Rへのユーザの信用調査の依頼は省略してもよく、また費用の請求業務についてもカスタマセンタC Cは行わずにディラDLが一括して行うようにしてもよい。さらに、費用の決済業務はクレジット会社C Rの代わりに銀行B Kにおいて行うようにしてもよい。

【0134】以上述べた機能変更方法を実施する支援システム各部の構成は、例えば次のようになっている。図54は、保守用パーソナル・コンピュータP C、ボタン電話装置B T、ディラDL及びカスタマセンタC Cの機能構成を示すブロック図である。なお、図面において前記図7と同一部分には同一符号を付して詳しい説明は省略する。

【0135】ディラDLは、画面情報送信手段71と、ユーザ情報確認手段72と、要求情報受信手段73と、機能追加要求送信手段74と、追加機能情報受信手段75と、機能ダウンロード送信手段76と、機能登録完了受信手段77と、料金請求手段78とを備えている。

【0136】このうち画面情報送信手段71は、ユーザの保守用パーソナル・コンピュータP Cからアクセスがあった場合に、この保守用パーソナル・コンピュータP Cに対し機能追加要求のための一連の画面情報を送信す

る。ユーザ情報確認手段72は、受信された機能追加要求情報に含まれるクレジット番号をもとにクレジット会社C Rに対しアクセスして、ユーザの信用について問い合わせを行う。要求情報受信手段73は、保守用パーソナル・コンピュータP Cから送られた機能追加要求の情報を受信する。

【0137】機能追加要求送信手段74は、ユーザの保守用パーソナル・コンピュータP Cから到来した機能追加要求の情報をカスタマセンタC Cへ転送する。追加機能情報受信手段75は、カスタマセンタC Cから送られた追加機能通知情報を受信して、この情報を要求元のユーザの保守用パーソナル・コンピュータP Cへ転送する。機能ダウンロード送信手段76は、上記追加機能通知情報の転送に対し保守用パーソナル・コンピュータP Cから確認応答が返送された場合に、カスタマセンタC Cに対し機能ダウンロード要求を送信する。

【0138】機能登録完了受信手段77は、カスタマセンタC Cから送られた機能登録完了通知を受信する。料金請求手段78は、上記機能登録完了受信の受信後、機能追加に要した費用の請求をクレジット会社C Rに依頼する。

【0139】カスタマセンタC Cは、上記ディラDLとの情報の送受信を行うための手段として、機能追加要求受信手段79と、追加機能情報送信手段80と、機能ダウンロード受信手段81と、機能登録完了送信手段82とを備えている。

【0140】このうち機能追加要求受信手段79は、ディラDLから送られる機能追加要求情報を受信する。追加機能情報送信手段80は、ボタン電話装置B Tから取得した機能情報をディラDLに送出する。機能ダウンロード受信手段81は、ディラDLから機能ダウンロード要求が送られた場合にこれを受信して、ボタン電話装置B Tに対する機能ダウンロード処理、つまりライセンスコードの送信処理を起動する。機能登録完了送信手段82は、ボタン電話装置B Tへの機能ダウンロード及びクレジット会社C Rに対する請求業務の終了後、機能登録完了通知をディラDLへ送信する。

【0141】図55は、上記カスタマセンタC Cの処理動作を示すフローチャートであり、ステップ55 aからステップ55 kに示す手順に従って、先に述べた機能追加のための処理動作が実行される。

【0142】すなわち、カスタマセンタC Cは、ステップ55 aでディラDLからインターネットI N Wを介してユーザの機能追加要求を受信すると、ステップ55 bでまずクレジット会社C Rに対しアクセスしてクレジット情報の確認を行う。そして不可であれば、ステップ55 cからステップ55 dに移行して、要求元の保守用パーソナル・コンピュータP Cに対しクレジット実績情報の照りを通知する。

【0143】一方、可であればステップ55 cからステ

ップ55eに移行し、ユーザから送られたボタン電話装置BTの電話番号又はメールアドレスを用いてユーザのボタン電話装置BTに対しアクセスし、ボタン電話装置BTから現在使用を許可されている機能の情報とシステムIDを取得する。

【0144】次にカスタマセンタCでは、ステップ55fにおいて、ディラDLから要求された機能と、上記ボタン電話装置BTから取得した機能情報とから請求金額を計算し、新たに追加する機能名とその請求額をディラDLに通知し、実行しても良いか否かを問い合わせる。この問い合わせに対しディラDLが実行要求を送信すると、カスタマセンタCはステップ55gからステップ55hに移行して、追加機能とボタン電話装置BTのシステムIDとからライセンスコードを作成し、ステップ55iにおいてボタン電話装置BTに対してこのライセンスコードと機能の使用を可に設定するための要求を送る。

【0145】そして、ボタン電話装置BTにおいて機能の追加設定が終了すると、カスタマセンタCはステップ55jにおいて、クレジット会社Cに対して先に計算した請求金額の決済依頼情報を送信する。そして、クレジット会社Cからこの決済依頼に対し受付けた旨の応答が返送されると、ステップ55kにおいて要求元のユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCに対し機能の追加が完了した旨を通知する。

【0146】一方、図56は上記ディラDLの処理動作を示すフローチャートであり、ステップ56aからステップ56pに示す手順に従って機能追加のための一連の処理動作が実行される。

【0147】すなわち、ディラDLはステップ56aでユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCからインターネットNWを介して機能追加の要求を受信すると、ステップ56bでまずクレジット会社Cに対してアクセスしてクレジット情報の確認を行う。そして不可であれば、ステップ56cからステップ56dに移行して、要求元の保守用パーソナル・コンピュータPCに対してクレジット実施情報の誤りを通知する。

【0148】一方、可であればディラDLは、ステップ56eからステップ56fに移行し、ここでカスタマセンタCに対しアクセスして、機能追加に係る情報、つまり追加が必要な機能と金額の情報を要求する。そして、ステップ56fでカスタマセンタCからの通知待ち状態となる。

【0149】この状態で、カスタマセンタCから機能追加情報が送られると、ディラDLはステップ56gからステップ56hに移行して、上記カスタマセンタCから通知された機能追加情報、つまり新たに追加する機能名とその請求額をユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCに通知し、実行しても良いか否かを問い合わせる。この問い合わせに対しユーザが機能追加の実行

要求を送信すると、ステップ56iからステップ56kに移行し、カスタマセンタCに対し機能追加の実行要求を送信する。そして、ステップ56mでカスタマセンタCからの通知待ち状態となる。なお、ユーザが機能追加の中止要求を送信してきた場合には、ステップ56iからステップ56jに移行してカスタマセンタCに対して機能追加の中止を伝える。

【0150】カスタマセンタCから機能追加情報が到来すると、ディラDLはステップ56nでこの情報を受信してステップ56oに移行し、ここでクレジット会社Cに対して先に計算した請求金額の決済依頼情報を送信する。そして、クレジット会社Cからこの決済依頼に対し受付けた旨の応答が返送されると、ステップ56pにおいて要求元のユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCに対し機能の追加が完了した旨を通知する。

【0151】なお、図57及び図58は以上述べたディラDLの詳細な処理手順を示すフローチャートであり、それぞれ保守用パーソナル・コンピュータCから選択機能料を表す情報及び確認選択のための情報を受信したときの処理手順を示している。なお、保守用パーソナル・コンピュータPCからメインページのアクセス要求及びユーザ情報を受信したときの処理手順はそれぞれ、前記第1の実施形態で述べたカスタマセンタCの処理手順と同じである。

【0152】また、図59及び図60はカスタマセンタCの詳細な処理手順を示すフローチャートであり、それぞれディラDLから機能追加要求及び機能ダウンロード要求を受信したときの処理手順を示している。

【0153】なお、ディラDLからタイトル画面、ユーザ情報入力要求、機能選択画面、確認要求画面、追加完了画面、ユーザ情報再入力要求画面及び機能追加処理NG画面を受信した場合の保守用パーソナル・コンピュータPCの処理手順は、前記第1の実施形態において図9乃至図15で述べたカスタマセンタCから送られた表示画面を受信した場合の保守用パーソナル・コンピュータPCの処理手順と同じであり、またボタン電話装置BTの処理手順及びクレジット会社の処理手順についてもそれぞれ前記第1の実施形態において図20及び図21に述べた処理手順と同じである。

【0154】以上述べたように第3の実施形態の機能変更方法によれば、ユーザとカスタマセンタCとの間にディラDLを介在させつつ、ユーザによる機能変更の要求から当該ユーザのボタン電話装置BTにおける機能追加までの一連の工程が、人手を要することなくすべて通信ネットワークを介して自動的に行われるので、機能追加に要する時間の短縮とユーザの費用負担の低減、及びディラDL又はカスタマセンタCにおける機能変更に必要な労力とコストの大規模減が可能になる。

【0155】また、機能追加対象のボタン電話装置BTから取得した機能情報をもとに機能追加が可能かどうか

を判定しているため、各ボタン電話装置B Tごとに誤ることなく適切な機能追加処理を行うことができる。さらに、ライセンスコードをボタン電話装置B TのシステムIDにより暗号化してボタン電話装置B Tに転送するようにしているため、誤った機能追加或いは不正な機能追加処理が行われないようにすることができる。

【0156】(第4の実施形態) この発明に係る機能変更方法の第4の実施形態は、ユーザシステムとカスタマセンタとの間にディーラを介在させると共に、カスタマセンタにユーザデータベースを備えたシステムにおいて、ユーザシステムのボタン電話装置に対し機能追加を行うものである。

【0157】すなわち、まず(1)に示すようにユーザの保守用パーソナル・コンピュータからディーラに対しインターネットI NWを介して機能追加要求を送信する。この機能追加要求には、追加したい機能を表す情報、ユーザの個別識別情報(ユーザID)及びクレジット番号を含める。次にディーラにおいて、上記機能追加要求に含まれるクレジット番号をもとにクレジット会社に対しアクセスしてユーザの信用調査を行い、問題がなければ上記機能追加要求をカスタマセンタに転送する。カスタマセンタは、上記機能追加要求に含まれるユーザ識別情報をもとにユーザデータベースをアクセスして、ユーザのボタン電話装置のシステムID、機能情報及び電話番号を読み出す。そして、この機能情報をもとにユーザが要求する機能の追加が可能かどうかを判定し、その判定結果をディーラを経由してユーザに通知すると共に、追加が可能な場合には電話番号をもとに公衆網を介してボタン電話装置を呼び出して追加機能のライセンスコードを送り、当該機能を追加設定するようにしたものである。

【0158】図61は、この第4の実施形態における機能変更方法を実施する支援システムの戦略構成図である。なお、図面において前記図39及び図49と同一部分には同一符号を付してある。

【0159】本実施形態の支援システムには、ディーラDLが新たに設けられている。このディーラDLは、受付/課金/伝達サーバDSVとルータDRTとを備えている。受付/課金/伝達サーバDSVは、ルータDRTを介するところでインターネットI NWに接続され、さらにこのインターネットI NWを介してユーザシステムCMの保守用パーソナル・コンピュータPC及びカスタマセンタCCに接続される。そして、保守用パーソナル・コンピュータPC及びカスタマセンタCCとの間で、機能追加処理に必要な情報の授受を行う。

【0160】また受付/課金/伝達サーバDSVは、専用線を介してクレジット会社CR又は銀行BKに接続される。そして、クレジット会社CR又は銀行BKとの間で、ユーザの信用の問い合わせや、機能追加に要した代理手数料の請求業務を行う。

【0161】一方、カスタマセンタCCには、ユーザデータベースDBが設けられている。このユーザデータベースDBには、各ユーザごとに付与されたユーザIDとユーザIDに対応付けて、このユーザが所有するボタン電話装置B TのシステムID、機能情報及び電話番号がそれぞれ記憶されている。

【0162】カスタマセンタCCの受付/課金サーバCSV1又はライセンスサーバCSV2は、ディーラDLからユーザの機能追加要求が転送された場合に、この機能追加要求に含まれるユーザIDをもとにユーザデータベースDBをアクセスして、当該ユーザが所有するボタン電話装置B TのシステムID、機能情報及び電話番号を読み出す。そして、この読み出した情報を用いて、ユーザが希望する機能追加の可否判定、ボタン電話装置B Tに対するアクセス及びライセンスコードの送信を行う。

【0163】次に、以上のシステムにおいてボタン電話装置B Tに機能追加を行う場合の手順を説明する。図62は、ユーザシステムCMの保守用パーソナル・コンピュータPC(ユーザPC)と、ディーラDLと、カスタマセンタCCと、クレジット会社CRとの間における情報の送受動作を示す戦略シーケンス図、図63乃至図65はその詳細シーケンス図である。

【0164】ボタン電話装置B Tの機能追加を行う際にユーザは、保守用パーソナル・コンピュータPCを使用してインターネットI NW経由でディーラDLのホームページにアクセスし、ディーラDLからダウンロードされる画面の案内に従い、機能追加に関する必要事項を入力する。入力する必要事項は、追加したい機能を表す情報と、ユーザのID及びクレジット番号である。そして、これらの必要事項の入力が終了すると、これらの情報を含む機能追加要求をディーラDLに向け送信する。

【0165】上記機能追加要求を受信するとディーラDLは、まずクレジット会社CRに対し専用線を介してアクセスし、ユーザのクレジット番号をもとにユーザの信用について問い合わせる。この問い合わせに対しクレジット会社CRは、クレジット番号に対応する口座の有無と、当該クレジットの使用期限が有効期限内かどうかと、使用停止が設定されていないかどうかを判定する。そして、その回答をディーラDLに返送する。

【0166】ディーラDLは、クレジット会社CRからの回答をもとにユーザの信用を判断し、問題がなければ上記ユーザから送られた機能追加要求をインターネットI NW経由でカスタマセンタCCに転送する。

【0167】カスタマセンタCCは、上記機能追加要求を受信すると、自身でもクレジット会社CRに対しアクセスしてユーザの信用調査を依頼する。そして、問題がないことが確認されると、上記機能追加要求に含まれるユーザIDをもとにユーザデータベースDBに対しアクセスして、ユーザが所有するボタン電話装置B Tの

システムID、機能情報及び電話番号を読み出す。

【0168】次に、この読み出した機能情報をもとにユーザが要求する機能が追加されたかどうかを判定し、この判定結果をもとに、既に使用中の機能及び追加可能な機能のリストと、機能追加に要する料金を表す表とを、インターネット1NW経由でディアラDLに通知する。ディアラDLは、通知された上記機能リスト及び料金表を、ユーザの保守パーソナル・コンピュータPCにインターネット1NW経由で転送する。また、この機能リスト及び料金表の通知に対し、ユーザから確認の応答を受信すると、カスタマセンタCに対し機能ダウンロード要求を送信する。

【0169】カスタマセンタCは、ディアラDLから上記機能ダウンロード要求を受信すると、前記ユーザデータベースDBから読み出したボタン電話装置BTの電話番号をもとに、上記公衆網PNWを介してユーザのボタン電話装置BTを呼び出し、このボタン電話装置BTに対しライセンスコードを送信する。このライセンスコードには、追加する機能を「使用可」に設定するための指示コードが挿入される。このとき、この指示コードは先にユーザデータベースDから読み出したボタン電話装置BTのシステムIDにより暗号化される。

【0170】ボタン電話装置BTは、カスタマセンタCからライセンスコードを受信すると、先ずこのライセンスコードに含まれる指示コードを、自装置のシステムIDを用いて復号する。そして、この復号した指示コードに従い、機能情報設定処理テーブル中の該当する機能のフラグを「使用不可」から「使用可」に変更する。この機能追加の設定処理を終了するとボタン電話装置BTは、機能追加処理が正常に終了した旨の情報をカスタマセンタCに返送する。

【0171】カスタマセンタCは、ボタン電話装置BTから上記機能追加終了通知を受け取ると、ボタン電話装置BTとの間の回線を切断したのち、クレジット会社CRに対しアクセスして追加機能料金を請求する。そして、クレジット会社Cから決済依頼を受付けた旨の応答を受信すると、機能追加処理が終了した旨の情報をディアラDLに通知する。ディアラDLは、上記処理終了通知を受信すると、クレジット会社CRに対し代理費用を請求する。

【0172】かくして、ユーザが追加を希望した機能がボタン電話装置BTに使用可能な状態に設定され、以後ユーザのボタン電話装置BTではこの追加した新たなオプションサービス機能を使用可能となる。

【0173】なお、前記第3の実施形態でも述べたように、カスタマセンタC自身によるクレジット会社CRへのユーザの信用調査の依頼は省略してもよく、また費用の請求業務についてもカスタマセンタCは行わずにディアラDLが一括して行うようにしてもよい。さらに、費用の決済業務はクレジット会社CRの代わりに銀

行BKにおいて行うようにしてもよい。

【0174】以上述べた機能変更方法を実施する支援システム各部の構成は、例えば図66に示すようになっている。なお、図66に示す機能構成は、前記第2及び第3の実施形態において述べた図43及び図54に示す構成と同一なので、ここでの説明は省略する。

【0175】また、図67は上記カスタマセンタCの処理動作を示すフローチャートであり、ステップ67aからステップ67oに示す手順に従って、先に述べた機能追加のための処理動作が実行される。

【0176】すなわち、カスタマセンタCは、ステップ67aでディアラDLからインターネット1NWを介してユーザの機能追加要求を受信すると、ステップ67bで先ずクレジット会社CRに対しアクセスしてクレジット情報の確認を行う。そして不可であれば、ステップ67cからステップ67dに移行して、ディアラDLに対しクレジット実施情報の照りを通知する。一方、可であればステップ67cからステップ67eに移行し、ディアラDLから送られたユーザIDをもとにユーザデータベースDをアクセスしてユーザ情報を取得する。このユーザ情報には、ユーザが所有するボタン電話装置の機能情報が含まれる。なお、上記アクセスの結果、アクセス不可だった場合にはステップ67fからステップ67gに移行して、ディアラDLに対しユーザIDの照りを通知する。

【0177】次に、カスタマセンタCは、ステップ67hにおいて、ディアラDLから要求された機能と、上記ユーザデータベースDから読み出した機能情報とから請求金額を計算し、新たに追加する機能とその請求額をディアラDLに通知し、実行しても良いか否かを問い合わせる。この問い合わせに対しディアラDLが実行要求を送信すると、カスタマセンタCはステップ67iからステップ67jに移行して追加機能とボタン電話装置BTのシステムIDとからライセンスコードを作成し、ステップ67kにおいてボタン電話装置BTに対しこのライセンスコードと機能の使用を可に設定するための要求を送る。

【0178】そして、ボタン電話装置BTにおいて機能の追加設定が終了すると、カスタマセンタCはステップ67mにおいて、ユーザデータベースDに記憶されている該当するユーザの機能情報の更新を行い、続いてステップ67nにおいてクレジット会社CRに対し先に計算した請求金額の決済依頼情報を送信する。そして、クレジット会社Cからこの決済依頼に対し受付けた旨の応答が返送されると、ステップ67oにおいて要求元のディアラDLに対し機能の追加が完了した旨を通知する。

【0179】なお、図68及び図69は上記カスタマセンタCの詳細な処理手順を示すフローチャートであり、それぞれディアラDLから機能追加要求及び機能ダ

ダウンロード要求を受信したときの処理手順を示している。

【0180】以上述べたように第4の実施形態の機能変更方法によれば、前記第3の実施形態と同様に、ユーザとカスタマセンタCとの間にディラDLを介在させつつ、ユーザによる機能変更の要求から当該ユーザのボタン電話装置BTにおける機能追加までの一連の工程が、人手を要することなくすべて通信ネットワークを介して自動的に行われるので、機能追加に要する時間の短縮とユーザの費用負担の低減、及びディラDL又はカスタマセンタCにおける機能変更に必要な労力とコストの大幅削減が可能になる。

【0181】また、前記第2の実施形態と同様に、ユーザデータベースDBに蓄積管理されたユーザ情報を利用して、カスタマセンタCとボタン電話装置BTとの間の通信や機能変更の可否判定等が行われる。このため、その都度ボタン電話装置BTから機能を表す情報を取得する必要がなくなり、この結果簡単な手順で適切な機能変更処理を実行することができる。

【0182】さらに、機能の追加処理の終了後に、カスタマセンタCによりユーザデータベースDB中の該当する機能情報を更新するようにしている。このため、ユーザデータベースDBの蓄積管理情報を、カスタマセンタCの保守管理担当者が手操作で更新処理をすることなく、自動的に常に最新の情報に更新することができる。

【0183】(第5の実施形態) この発明に係る機能変更方法の第5の実施形態は、ユーザシステムとカスタマセンタとの間にディラDLを介在させたシステムにおいて、ユーザシステムのボタン電話装置に対する機能追加処理を行うものである。

【0184】図70は、この第5の実施形態における機能変更方法を実施する支援システムの概略構成図である。なお、図面において前記図49と同一部分には同一符号を付して詳しく説明は省略する。

【0185】すなわち、ディラDLの受付/録金/伝達サーバDSVは、公衆網PNWを介してユーザシステムCMのボタン電話装置BT及びカスタマセンタCCのライセンス設定サーバCSV2に接続される。そして、ボタン電話装置BT及びライセンス設定サーバCSV2との間で、機能追加処理に必要な情報の授受を行う。

【0186】また受付/録金/伝達サーバDSVは、専用線を通じてクレジット会社CR又は銀行BKに接続される。そして、クレジット会社CR又は銀行BKとの間で、ユーザの信用の問い合わせや、機能追加に要した代理手数料の請求業務を行う。

【0187】すなわち、先ずユーザは自身の保守用パーソナル・コンピュータPCからディラDLに申し

(1)に示す如くインターネットINWを介して機能追加要求を送信する。この機能追加要求には、追加したい

機能を表す情報、ユーザのクレジット番号、ボタン電話装置BTの電話番号を含める。

【0188】次にディラDLにおいて、(2)に示す如く上記機能追加要求に含まれるクレジット番号をもとにクレジット会社CRに対しアクセスしてユーザの信用調査を行い、問題がなければ(3)に示すように上記機能追加要求をカスタマセンタCに転送する。

【0189】カスタマセンタCは、上記機能追加要求に含まれる電話番号をもとにユーザのボタン電話装置BTに対し公衆網を介してアクセスして(5)に示す如く当該ボタン電話装置の機能情報を取得し、この機能情報をもとにユーザが要求する機能の追加が可能かどうかを判定する。そして、追加が可能な場合に、ディラDLの受付/録金/伝達サーバDSVに対し(6)に示す如く公衆網PNWを介して追加機能のライセンスセットアップ要求を送る。以後、ディラDLは、(7)に示すように、送られてきたライセンスセットアップ要求に応じたライセンスコードを公衆網PNWを介してボタン電話装置BTに送り、当該機能を追加設定するようにしたものである。

【0190】次に、以上のシステムにおいてボタン電話装置BTに機能追加を行う場合の手順を説明する。図71乃至図73は、ユーザシステムCMの保守用/パーソナル・コンピュータPC(ユーザPC)と、ディラDLと、カスタマセンタCと、クレジット会社CRとの間における情報の送受動作を示すシーケンス図である。

【0191】ボタン電話装置BTの機能追加を行う際にユーザは、保守用パーソナル・コンピュータPCを使用してインターネットINW経由でディラDLのホームページに対しアクセスし、ディラDLからダウンロードされる画面の案内に従い、機能追加に関する必要事項を入力する。入力する必要事項は、追加したい機能を表す情報と、ユーザのクレジット番号と、ボタン電話装置BTに対し公衆網PNWから割り当てられた電話番号又はIPアドレスである。そして、これらの必要事項の入力が終了すると、これらの情報を含む機能追加要求をディラDLに向け送信する。

【0192】上記機能追加要求を受信するとディラDLは、先ずクレジット会社CRに対し専用線を介してアクセスし、ユーザのクレジット番号をもとにユーザの信用について問い合わせる。この問い合わせに対しクレジット会社CRは、クレジット番号に対応する口座の有無と、当該クレジットの使用期限が有効期限内かどうかと、使用停止が設定されていないかどうかを判定する。そして、その回答をディラDLに返送する。

【0193】ディラDLは、クレジット会社CRからの回答をもとにユーザの信用を判断し、問題がなければ上記ユーザから送られた機能追加要求をインターネットINW経由でカスタマセンタCに転送する。

【0194】カスタマセンタCは、上記機能追加要求

を受信すると、自身でもクレジット会社CRに対しアクセスしてユーザの信用調査を依頼する。そして、照会がなれば上記機能追加要求に含まれている電話番号をもとに公衆網PNWを介してユーザのボタン電話装置BTに対しアクセスし、ボタン電話装置BTからその機能情報及びシステムIDを取得する。そして、取得した機能情報と、機能追加に要する料金を表す表とを合せて追加機能情報としてインターネット1NW経由でディーラDLに通知する。ディーラDLは、通知された上記機能情報及び料金表を、ユーザの保守パーソナル・コンピュータPCにインターネット1NW経由で転送する。また、この機能情報及び料金表の通知に対し、ユーザから確認の応答を受信すると、ユーザのボタン電話装置BTに対し公衆網PNWを介してアクセスし、公衆網PNWを介してユーザのボタン電話装置BTに対しライセンスコードを送信する。このライセンスコードには、追加する機能を「使用可」に設定するための指示コードが挿入され、この指示コードは先にボタン電話装置BTから取得したシステムIDにより暗号化される。

【0195】 ボタン電話装置BTは、ディーラDLからのライセンスコードを受信すると、まずこのライセンスコードに含まれる指示コードを、自装置のシステムIDを用いて復号する。そして、この復号した指示コードに従い、機能情報設定処理テーブル中の該当する機能のフラグを「使用不可」から「使用可」に変更する。この機能追加の設定処理を終了するとボタン電話装置BTは、機能追加処理が正常に終了した旨の情報をディーラDLに返送する。

【0196】 ディーラDLは、ボタン電話装置BTから上記機能追加終了通知を受け取ると、ボタン電話装置BTとの間の回線を切断したのち、カスタマセンタCCに対しライセンスコードの設定が完了した旨を通知する。

【0197】 カスタマセンタCCは、ディーラDLからライセンスコード設定完了通知を受け取ると、クレジット会社CRに対しアクセスして追加機能料金を請求する。そして、クレジット会社CRから決済依頼を交付した旨の応答を受信すると、機能追加処理が終了した旨の情報をディーラDLに通知する。ディーラDLは、上記処理終了通知を受信すると、クレジット会社CRに対し代理費用を請求する。

【0198】 かくして、ユーザが追加を希望した機能がボタン電話装置BTに使用可能な状態に設定され、以後ユーザのボタン電話装置BTではこの追加した新たなオプションサービス機能を使用可能となる。

【0199】 以上述べた機能変更方法を実施する支援システム各部の構成は、例えば次のようになっている。図74は、保守用パーソナル・コンピュータPC、ボタン電話装置BT、ディーラDL及びカスタマセンタCCの機能構成を示すブロック図である。なお、同図において前記図54と同一部分には同一符号を付して詳しい説明

は省略する。

【0200】 すなわち、カスタマセンタCCは、ライセンスコード設定要求送信手段90を備えている。このライセンスコード設定要求送信手段90は、機能追加要求受信手段79により保守用パーソナル・コンピュータPCから受信した機能追加要求情報、機能情報受信手段50により受信したボタン電話装置BTの機能情報及びシステムIDをディーラDLに送信する。

【0201】 また、ディーラDLは、ライセンスコード設定要求受信手段91と、ライセンスコード送信手段92とをさらに備えている。

【0202】 ライセンスコード設定要求受信手段91は、カスタマセンタCCにより送信された機能追加要求情報及びボタン電話装置BTの機能情報及びシステムIDを受信する。

【0203】 ライセンスコード送信手段92は、受信された機能追加要求情報に含まれる電話番号をもとにボタン電話装置BTに対し公衆網PNWを介してアクセスし、さらに機能情報に含まれるシステムIDを用いてライセンスコードを暗号化し、この暗号化したライセンスコードをボタン電話装置BTへ送信する。

【0204】 なお、上記送受信手続においては、最初からディーラDLが介入する例について説明したが、図75乃至図77に示すように、ボタン電話装置BTに対する機能設定時にディーラDLが介入するようにしてもよい。

【0205】 この場合、ボタン電話装置BTの機能追加を行う際にユーザは、保守用パーソナル・コンピュータPCを使用してインターネット1NW経由でカスタマセンタCCにアクセスし、カスタマセンタCCからダウンロードされる画面の案内に従い、機能追加に関する必要事項を入力する。入力する必要事項は、追加したい機能を表す情報と、クレジット番号と、ボタン電話装置BTに対し公衆網PNWから割り当てられた電話番号またはIPアドレスである。そして、これらの必要事項の入力が終了すると、これらの情報を含む機能追加要求をカスタマセンタCCに向け送信する。

【0206】 上記機能追加要求を受信するとカスタマセンタCCは、まずクレジット会社CRに対し専用線を通じてアクセスし、ユーザのクレジット番号をもとにユーザの信用について問い合わせる。この問い合わせに対しクレジット会社CRは、クレジット番号に対応する口座の有無と、当該クレジットの使用期限が有効期限内かどうかと、使用停止が設定されていないかどうかを判定する。そして、その回答をカスタマセンタCCに返送する。

【0207】 カスタマセンタCCは、クレジット会社CRからの回答をもとにユーザの信用を判断し、判断がなければ保守用パーソナル・コンピュータPCに対し機能選択画面を料金とともに表示し、選択された場合に、上

記機能追加要求に含まれている電話番号をもとに公衆網 P N W を介してユーザのボタン電話装置 B T に対しアクセスし、ボタン電話装置 B T からその機能情報及びシステム I D を取得する。そして、取得した機能情報をもとに、ユーザが追加を希望している機能が既に使用中であるか否かと、使用中でなければ追加が可能であるか否かを判定し、この判定結果を機能追加に要する費用と共にユーザの保守用パーソナル・コンピュータ P C に通知する。

【0208】そして、この通知に対しユーザから確認の応答を受信すると、カスタマセンタ C C は、ボタン電話装置 B T との間の回線を切断し、続いて公衆網 P N W を介してディラ D L に対しアクセスし、ディラ D L へ追加したい機能を表す情報と、ボタン電話装置 B T に対し公衆網 P N W から割り当てられた電話番号または I P アドレスを含むライセンスコード設定要求を送信する。

【0209】すると、ディラ D L は、上記ライセンスコード設定要求に含まれている電話番号をもとに公衆網 P N W を介してユーザのボタン電話装置 B T に対しアクセスし、機能変更制御情報としてのライセンスコードを送信する。このライセンスコードには、追加する機能を「使用」に設定するための指示コードが挿入され、この指示コードは先にボタン電話装置 B T から取得したシステム I D により暗号化されている。

【0210】ボタン電話装置 B T は、ディラ D L からライセンスコードを受信すると、先ずこのライセンスコードに含まれる指示コードを、自装置のシステム I D を用いて復号する。そして、この復号した指示コードに従い、機能情報設定処理テーブル中の該当する機能のフラグを「使用不可」から「使用可」に変更する。この機能追加の設定処理を終了するとボタン電話装置 B T は、機能追加処理が正常に終了した旨の情報をディラ D L に返送する。

【0211】ディラ D L は、ボタン電話装置 B T から上記機能追加終了通知を受け取ると、ボタン電話装置 B T との間の回線を切断したのち、クレジット会社 C R に対しアクセスして機能追加料金の決済を依頼する。その際ディラ D L は、ユーザが追加を希望しこれに対し実際に使用可能に設定した各機能についてその請求金額を計算し、電子請求明細書を作成する。そして、この電子請求明細書を決済依頼情報に含めてクレジット会社 C R へ送信する。

【0212】クレジット会社 C R は、この決済依頼情報を受信すると、先ずこの決済依頼情報に含まれるユーザのクレジット番号をもとにユーザ認証と取引の可否判定を行う。そして、取引が可能であれば、上記決済依頼情報に含まれる電子請求明細書をもとに代金の決済受付処理を行う。そして、この決済受付処理の終了後に依頼元のディラ D L に対し決済依頼を受付けた旨の応答を返送する。

【0213】ディラ D L は、クレジット会社 C R から上記決済依頼の受信応答を受け取ると、ライセンス設定が完了した旨の情報をカスタマセンタ C C に送信する。

【0214】カスタマセンタ C C は、この情報を受信すると、ディラ D L との間の回線を切断したのち、クレジット会社 C R に対しアクセスして追加機能料金を請求する。そして、クレジット会社 C R から決済依頼を受付けた旨の応答を受信すると、機能追加処理が終了した旨の情報をユーザの保守用パーソナル・コンピュータ P C に通知する。

【0215】かくして、ユーザが追加を希望した機能がボタン電話装置 B T に使用可能な状態に設定され、以後ユーザのボタン電話装置 B T ではこの追加した新たなオプションサービス機能を使用可能となる。

【0216】なお、上記送受信動作の例では、ユーザに対しボタン電話装置 B T の現在の機能を確認させた上で、追加したい機能を要求させる例について説明したが、図7乃至図8に示すように、現在の機能を確認すること無く、始めから設定したい機能をユーザに入力させるようにしてもよい。

【0217】以上述べたように第5の実施形態の機能変更方法によれば、ユーザシステム C M とカスタマセンタ C C との間にディラ D L を介させつつ、ユーザによる機能変更の要求から当該ユーザのボタン電話装置 B T における機能追加までの一連の工程が、人手を要することなくすべて通信ネットワークを介して自動的に行われるので、機能追加に要する時間の短縮とユーザの費用負担の低減、及びディラ D L 又はカスタマセンタ C C における機能変更に必要な労力とコストの大幅削減が可能になる。

【0218】また、ディラ D L にて機能追加対象のボタン電話装置 B T から取得した機能情報をもとに機能追加が可能かどうかを判定しているため、各ボタン電話装置 B T ごとに係ることなく適切な機能追加処理を行うことができるとともに、その分カスタマセンタ C C の処理負担を軽減できる。さらに、ディラ D L にてライセンスコードをボタン電話装置 B T のシステム I D により暗号化してボタン電話装置 B T に転送するようにしているので、誤った機能追加或いは不正な機能追加処理が行われないようにすることができるとともに、カスタマセンタ C C の処理負担を軽減できる。

【0219】（第6の実施形態）この発明に係る機能変更方法の第6の実施形態は、ユーザシステムとカスタマセンタとの間にディラを介させると共に、カスタマセンタにユーザデータベースを備えたシステムにおいて、ユーザシステムのボタン電話装置に対し機能追加を行うものである。

【0220】図8は、この第6の実施形態における機能変更方法を実施する支援システムの概略構成図である。なお、図8において前記図61と同一部分には同一

符号を付して詳しい説明は省略する。

【0221】すなわち、ディーラDLの受付/入金/伝達サーバDSVは、公衆網PNWを介してユーザシステムCMのボタン電話装置BT及びカスタマセンタCCのライセンス設定サーバCSV2に接続される。そして、ボタン電話装置BT及びライセンス設定サーバCSV2との間で、機能追加処理に必要な情報の授受を行う。

【0222】また受付/入金/伝達サーバDSVは、専用線を通じてクレジット会社CR又は銀行BKに接続される。そして、クレジット会社CR又は銀行BKとの間で、ユーザの信用的問い合わせや、機能追加に要した代理手数料の請求業務を行う。

【0223】一方、カスタマセンタCCには、ユーザデータベースDBが設けられている。このユーザデータベースDBには、各ユーザごとに付与されたユニークなユーザIDに対応付けて、このユーザが所有するボタン電話装置BTのシステムID、機能情報及び電話番号がそれぞれ記憶されている。

【0224】カスタマセンタCCの受付/入金サーバDSV1又はライセンスサーバCSV2は、ディーラDLからユーザの機能追加要求が転送された場合に、この機能追加要求に含まれるユーザIDをもとにユーザデータベースDBをアクセスして、当該ユーザが所有するボタン電話装置BTのシステムID、機能情報及び電話番号を読み出す。そして、この読み出した情報を用いて、ユーザが希望する機能追加が可判定、ボタン電話装置BTに対するアクセス及びライセンスコードの送信を行う。

【0225】すなわち、まず(1)に示すようにユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCからディーラDLに対しインターネットINWを介して機能追加要求を送信する。この機能追加要求には、追加したい機能を表す情報、ユーザの識別情報(ユーザID)及びクレジット番号を含める。

【0226】次にディーラDLにおいて、(2)に示す如く上記機能追加要求に含まれるクレジット番号をもとにクレジット会社に対しアクセスしてユーザの信用調査を行い、照会がなければ(3)に示すように上記機能追加要求をカスタマセンタCCに転送する。

【0227】カスタマセンタCCには、上記機能追加要求に含まれるユーザ識別情報をもとにユーザデータベースDBをアクセスして、(5)に示すようにユーザのボタン電話装置のシステムID、機能情報及び電話番号を読み出す。そして、この機能情報をもとにユーザが要求する機能の追加が可能かどうかを判定し、その判定結果をディーラDLを經由してユーザに通知すると共に、追加が可能な場合に、ディーラDLの受付/入金/伝達サーバDSV1に対し(6)に示す如く公衆網PNWを介して追加機能のライセンスセットアップ要求を送る。以後、ディーラDLは、(7)に示すように、送られてきたライ

センスセットアップ要求に応じたライセンスコードを公衆網PNWを介してボタン電話装置BTに送り、当該機能を追加設定するようにしたものである。

【0228】次に、以上のシステムにおいてボタン電話装置BTに機能追加を行う場合の手順を説明する。図82乃至図84は、ユーザシステムCMの保守用パーソナル・コンピュータPC(ユーザPC)と、ディーラDLと、カスタマセンタCCと、クレジット会社CRとの間における情報の送受動作を示すシーケンス図である。

【0229】ボタン電話装置BTの機能追加を行う際にユーザは、保守用パーソナル・コンピュータPCを使用してインターネットINW経由でディーラDLのホームページにアクセスし、ディーラDLからダウンロードされる画面の案内に従い、機能追加に関する必要事項を入力する。入力する必要事項は、追加したい機能を表す情報と、ユーザのID及びクレジット番号である。そして、これらの必要事項の入力が終了すると、これらの情報を含む機能追加要求をディーラDLに向け送信する。

【0230】上記機能追加要求を受信するとディーラDLは、まずクレジット会社CRに対し専用線を通じてアクセスし、ユーザのクレジット番号をもとにユーザの信用について問い合わせる。この問い合わせに対しクレジット会社CRは、クレジット番号に対応する口座の有無と、当該クレジットの使用期限が有効期限内かどうかと、使用停止が設定されていないかどうかを判定する。そして、その回答をディーラDLに返送する。

【0231】ディーラDLは、クレジット会社CRからの回答をもとにユーザの信用を判断し、照会がなければ上記ユーザから送られた機能追加要求をインターネットINW経由でカスタマセンタCCに転送する。

【0232】カスタマセンタCCは、上記機能追加要求を受信すると、自身でもクレジット会社CRに対しアクセスしてユーザの信用調査を依頼する。そして、照会がないことが確認されると、上記機能追加要求に含まれているユーザIDをもとにユーザデータベースDBに対しアクセスして、ユーザが所有するボタン電話装置BTのシステムID、機能情報及び電話番号を読み出す。

【0233】次に、この読み出した機能情報と、ダウンロード前の機能情報と、機能追加に要する料金を表す表とを、インターネットINW経由でディーラDLに通知する。ディーラDLは、通知された上記機能情報及び料金表を、ユーザの保守用パーソナル・コンピュータPCにインターネットINW経由で転送する。また、この機能情報及び料金表の通知に対し、ユーザから確認の応答を受信すると、ユーザのボタン電話装置BTに対し公衆網PNWを介してアクセスし、公衆網PNWを介してユーザのボタン電話装置BTに対しライセンスコードを送信する。このライセンスコードには、追加する機能を「使用可」に設定するための指示コードが挿入され、この指示コードは先にユーザデータベースDBから読み出した

システムIDにより暗号化される。

【0234】ボタン電話装置BTは、ディーラDLからのライセンスコードを受信すると、まずこのライセンスコードに含まれる指示コードを、自装置のシステムIDを用いて復号する。そして、この復号した指示コードに従い、機能情報設定処理テーブル中の該当する機能のフラグを「使用不可」から「使用可」に変更する。この機能追加の設定処理を終了するとボタン電話装置BTは、機能追加処理が正常に終了した旨の情報をディーラDLに返送する。

【0235】ディーラDLは、ボタン電話装置BTから上記機能追加終了通知を受け取ると、ボタン電話装置BTとの間の回線を切断したのち、カスタマセンタCCに対しライセンスコードの設定が完了した旨を通知する。

【0236】カスタマセンタCCは、ディーラDLからライセンスコード設定完了通知を受け取ると、ユーザデータベースDBに対し情報更新を行うとともに、クレジット会社CRに対しアクセスして追加機能料金を請求する。そして、クレジット会社CRから決済依頼を受付けた旨の応答を受信すると、機能追加処理が終了した旨の情報をディーラDLに通知する。ディーラDLは、上記処理終了通知を受信すると、クレジット会社CRに対し代理費用を請求する。

【0237】かくして、ユーザが追加を希望した機能がボタン電話装置BTに使用可能な状態に設定され、以後ユーザのボタン電話装置BTではこの追加した新たなオプションサービス機能を使用可能となる。

【0238】以上述べた機能変更方法を実現する支援システム各部の構成は次のようになっている。図85は、保守用パーソナル・コンピュータPC、ボタン電話装置BT及びカスタマセンタCCの機能構成を示すブロック図である。なお、図面において前記図74と同一部分には同一符号を付して詳しい説明は省略する。

【0239】すなわち、カスタマセンタCCは、ライセンスコード設定要求送信手段93を備えている。このライセンスコード設定要求送信手段93は、機能追加要求受信手段79により保守用パーソナル・コンピュータPCから受信した機能追加要求情報、取扱結果受信手段67によりユーザデータベースDBから読み出したボタン電話装置BTの電話番号、システムID及び機能情報を含むユーザ情報をディーラDLに送信する。

【0240】また、ディーラDLは、ライセンスコード設定要求受信手段94と、ライセンスコード送信手段95とをさらに備えている。

【0241】ライセンスコード設定要求受信手段94は、カスタマセンタCCにより送信された機能追加要求情報及びユーザ情報を受信する。

【0242】ライセンスコード送信手段95は、受信されたユーザ情報に含まれる電話番号をもとにボタン電話装置BTに対し公衆網PNWを介してアクセスし、さら

にユーザ情報に含まれるシステムIDを用いてライセンスコードを暗号化し、この暗号化したライセンスコードをボタン電話装置BTへ送信する。

【0243】なお、上記送受信手順においては、最初からディーラDLが介入する例について説明したが、図86乃至図88に示すように、ボタン電話装置BTに対する機能設定時にディーラDLが介入するようにしてもよい。

【0244】この場合、ボタン電話装置BTの機能追加を行う際にユーザは、保守用パーソナル・コンピュータPCを使用してインターネットINW経由でカスタマセンタCCにアクセスし、カスタマセンタCCからダウンロードされる画面の案内に従い、機能追加に関する必要事項を入力する。入力する必要事項は、追加したい機能を表す情報と、ユーザのID及びクレジット番号である。そして、これらの必要事項の入力が終了すると、これらの情報を含む機能追加要求をカスタマセンタCCに向け送信する。

【0245】上記機能追加要求を受信するとカスタマセンタCCは、まずクレジット会社CRに対し専用線を介してアクセスし、ユーザのクレジット番号をもとにユーザの信用について問い合わせる。この問い合わせに対しクレジット会社CRは、クレジット番号に対応する口座の有無と、当該クレジットの使用期限が有効期限内かどうかと、使用停止が設定されていないかどうかを判定する。そして、その回答をカスタマセンタCCに返送する。

【0246】カスタマセンタCCは、クレジット会社CRからの回答をもとにユーザの信用を判断し、間違がなければ上記機能追加要求に含まれているユーザIDをもとにユーザデータベースDBに対しアクセスして、ユーザが所有するボタン電話装置BTのシステムID、機能情報及び電話番号を読み出す。

【0247】次に、カスタマセンタCCは、保守用パーソナル・コンピュータPCに対し機能選択画面を料金とともに表示し、選択された場合に、公衆網PNWを介してディーラDLにアクセスし、ディーラDLへ追加したい機能を表す情報と、ボタン電話装置BTに対し公衆網PNWから割り当てられた電話番号またはIPアドレスを含むライセンスコード設定要求を送信する。

【0248】すると、ディーラDLは、上記ライセンスコード設定要求に含まれている電話番号をもとに公衆網PNWを介してユーザのボタン電話装置BTに対しアクセスし、機能変更制御情報としてのライセンスコードを送信する。このライセンスコードには、追加する機能を「使用可」に設定するための指示コードが挿入され、この指示コードは先にボタン電話装置BTから取得したシステムIDにより暗号化されている。

【0249】ディーラDLは、ボタン電話装置BTから上記機能追加終了通知を受け取り、ボタン電話装置BT

との間の回線が切断されたのち、クレジット会社C Rに対しアクセスして機能追加料金の決済を依頼する。その際ディーラD Lは、ユーザが追加を希望しこれに対し実際に使用可能に設定した各機能についてその請求金額を計算し、電子請求明細書を作成する。そして、この電子請求明細書を決済依頼情報に含めてクレジット会社C Rへ送信する。

【0250】クレジット会社C Rは、この決済依頼情報を受信すると、まずこの決済依頼情報に含まれるユーザのクレジット番号をもとにユーザ認証と取引の可否判定を行う。そして、取引が可能であれば、上記決済依頼情報に含まれる電子請求明細書をもとに代金の決済受付処理を行う。そして、この決済受付処理の終了後に依頼元のディーラD Lに対し決済依頼を受付けた旨の応答を返送する。

【0251】ディーラD Lは、クレジット会社C Rから上記決済依頼の受信応答を受け取ると、ライセンス設定が完了した旨の情報をカスタマセンタC Cに送信する。

【0252】カスタマセンタC Cは、この情報を受信すると、ディーラD Lとの間の回線を切断したのち、ユーザデータベースD Bに対し情報更新を行うとともに、クレジット会社C Rに対しアクセスして追加機能料金を請求する。そして、クレジット会社C Rから決済依頼を受付けた旨の応答を受信すると、機能追加処理が終了した旨の情報をユーザの保守用パーソナル・コンピュータP Cに通知する。

【0253】かくして、ユーザが追加を希望した機能がボタン電話装置B Tに使用可能な状態に設定され、以後ユーザのボタン電話装置B Tではこの追加した新たなオプションサービス機能を使用可能となる。

【0254】以上述べたように第6の実施形態の機能変更方法によれば、前記第4の実施形態と同様に、ユーザとカスタマセンタC Cとの間にディーラD Lを介させつつ、ユーザによる機能変更の要求から当該ユーザのボタン電話装置B Tにおける機能追加までの一連の工程が、人手を要することなくすべて通信ネットワークを介して自動的に行われるので、機能追加に要する時間の短縮とユーザの費用負担の低減、及びディーラD L又はカスタマセンタC Cにおける機能変更に必要な労力とコストの大幅削減が可能になる。

【0255】また、前記第2の実施形態と同様に、ユーザデータベースD Bに蓄積管理されたユーザ情報を利用して、カスタマセンタC Cとボタン電話装置B Tとの間の通信や機能変更の可否判定等が行われる。このため、その際ボタン電話装置B Tから機能を喪失情報を取得する必要がなくなり、この結果簡単な手順で適切な機能変更処理を実行することができる。

【0256】さらに、機能の追加処理の終了後に、カスタマセンタC CによりユーザデータベースD B中の該当する機能情報を更新するようにしている。このため、ユ

ーザデータベースD Bの蓄積管理情報を、カスタマセンタC Cの保守管理担当者が手操作で更新処理をすることなく、自動的に常に最新の情報に更新することができる。

【0257】（その他の実施形態）前記第2及び第4の実施形態では、ユーザデータベースD BをカスタマセンタC Cに設置した場合を例にとって説明したが、ユーザデータベースD BはディーラD Lに設けてもよく、またカスタマセンタC C及びディーラD L以外の第三者機関に設けてもよい。

【0258】また前記各実施形態では、機能追加要求の送信時にユーザからクレジット番号を送信するようにした。しかし、それに限らずクレジット番号をユーザデータベースD BにユーザI Dに対応付けて格納しておき、ユーザから送られたユーザI DをもとにカスタマセンタC C又はディーラD LがユーザデータベースD Bをアクセスしてクレジット番号を取得するようにしてもよい。このようにすると、ユーザのクレジット番号はユーザデータベースD Bにユーザ情報を登録する時のみ伝送すればよいことになり、この結果機能追加要求送信時に通信ネットワーク上でクレジット番号が盗み見られる心配がなくなつてセキュリティを高めることができる。

【0259】さらに前記各実施形態では、各種オプションサービス機能を実行するためのプログラムをボタン電話装置B Tに予め記憶しておいて、その使用可/使用不可をフラグによりサービス情報テーブルで管理し、カスタマセンタC Cからライセンスコードを送って上記フラグを「使用可」に変化させることで機能追加の設定を行うようにした。しかし、それに限らず、ユーザが追加を希望した機能を実行するプログラムを、カスタマセンタC Cからボタン電話装置B Tにダウンロードして実行させるようにしてもよい。

【0260】また前記各実施形態では、カスタマセンタC Cからボタン電話装置B Tに対し追加する機能に対応するライセンスコードのみを送り、このライセンスコードにより追加機能のフラグを「使用可」に設定するようにした。しかし、追加機能に対応するライセンスコードを含む全機能のライセンスコードを送り、これによりボタン電話装置B Tのサービス情報テーブルをそっくり書き換えるようにしてもよい。

【0261】さらに、前記各実施形態では、ボタン電話装置が備える複数の機能についてその使用の可否をカスタマセンタから可変設定する場合を例にとって説明した。しかしそれに限らず、この説明はボタン電話装置が予め備えている複数のポートの各々についてその使用の可否をカスタマセンタから可変設定する場合にも、同様に適用できる。この場合には、例えば図25に示すポート使用可否フラグを、カスタマセンタからの指示により選択的にオンオフ制御することで、機能の場合と全く同様に実現できる。

【0262】さらに、前記各実施形態では機能追加を行う場合を例にとって説明したが、使用中の機能を削除する場合にも同様に実施できる。

【0263】さらに、前記各実施形態ではユーザシステムから送られた機能追加要求情報に含まれるボタン電話装置の電話番号をもとに、カスタマセンタがアクセスし、ボタン電話装置の機能情報及びシステムIDを取得する例について説明したが、これに限らずボタン電話装置にパーソナル・コンピュータが接続されていればボタン電話装置の機能情報及びシステムIDを機能追加要求情報に含めて送るようにしてもよい。

【0264】その他、機能変更の手順やその内容、支援システムの構成やその動作内容、電子機器の種類等についても、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施できる。

【0265】

【発明の効果】以上詳述したようにこの発明によれば、ユーザによる機能変更の要求から当該ユーザの電子機器における機能変更処理までの工程がすべて人手を要することなく通信ネットワークを介して自動的に行われるようになり、この結果保守サービス担当者の出費及び手作業による変更作業が一切不要になって、ユーザの費用負担の軽減及び変更所要時間の短縮と、カスタマセンタにおけるコスト及び労力の軽減を可能にした電子機器の機能変更方法及びカスタマセンタ並びにディラーシステム並びにユーザシステムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の第1の実施形態における機能変更方法を実施するシステムの概略構成図である。

【図2】 第1の実施形態における機能変更方法の概要を説明するためのシーケンス図である。

【図3】 第1の実施形態における機能変更方法の第1の実施例を説明するための信号シーケンス図である。

【図4】 第1の実施形態における機能変更方法の第1の実施例を説明するための信号シーケンス図である。

【図5】 第1の実施形態における機能変更方法の第2の実施例を説明するための信号シーケンス図である。

【図6】 第1の実施形態における機能変更方法の第2の実施例を説明するための信号シーケンス図である。

【図7】 図1に示したシステム各部の機能構成を示すブロック図である。

【図8】 図1に示したシステムのカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図9】 図1に示したシステムにおいてカスタマセンタからタイトルを受信した際のユーザPCの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図10】 図1に示したシステムにおいてカスタマセンタからユーザ情報入力要求を受信した際のユーザPCの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図11】 図1に示したシステムにおいてカスタマセ

ンタから機能選択画面を受信した際のユーザPCの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図12】 図1に示したシステムにおいてカスタマセンタから確認要求画面を受信した際のユーザPCの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図13】 図1に示したシステムにおいてカスタマセンタから追加完了画面を受信した際のユーザPCの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図14】 図1に示したシステムにおいてカスタマセンタからユーザ情報再入力要求を受信した際のユーザPCの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図15】 図1に示したシステムにおいてカスタマセンタから機能追加処理NGを受信した際のユーザPCの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図16】 図1に示したシステムにおいてユーザPCからメインページアクセス要求を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図17】 図1に示したシステムにおいてユーザPCからユーザ情報を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図18】 図1に示したシステムにおいてユーザPCから選択機能群を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図19】 図1に示したシステムにおいてユーザPCから確認選択を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図20】 図1に示したシステムのボタン電話装置の処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図21】 図1に示したシステムのクレジット会社の処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図22】 図1に示したユーザPCにおける表示画面の一例を示す図である。

【図23】 図1に示したユーザPCにおける表示画面の一例を示す図である。

【図24】 図1に示したボタン電話装置の要部である機能情報・システムID送受信設定処理部の機能構成を示すブロック図である。

【図25】 図1に示したボタン電話装置の要部である機能情報記憶エリア及び機能有効化処理部の機能構成を示すブロック図である。

【図26】 ボタン電話装置に対し内線端末からコールピックアップ要求及びコールフォワード設定要求が送られた場合の動作を説明するための図である。

【図27】 ボタン電話装置に対し保守端末からマルチアビランス設定要求及び内線代表グループ設定要求が送られた場合の動作を説明するための図である。

【図28】 ボタン電話装置と内線端末との間の発着信処理動作を説明するための図である。

【図29】 ボタン電話装置におけるコールピックアップ

ブ処理を示すシーケンス図である。

【図 3 0】 ボタン電話装置におけるコールバックアップ処理の手順と内容を示すフローチャートである。

【図 3 1】 ボタン電話装置におけるコールフォワード設定処理を説明するためのシーケンス図である。

【図 3 2】 ボタン電話装置におけるコールフォワード設定処理の手順と内容を示すフローチャートである。

【図 3 3】 ボタン電話装置におけるマルチアビランス設定処理を説明するためのシーケンス図である。

【図 3 4】 ボタン電話装置におけるマルチアビランス設定処理の手順と内容を示すフローチャートである。

【図 3 5】 ボタン電話装置における内線設定処理を説明するためのシーケンス図である。

【図 3 6】 ボタン電話装置における内線設定処理の手順と内容を示すフローチャートである。

【図 3 7】 ボタン電話装置における発信接続処理を示すシーケンス図である。

【図 3 8】 ボタン電話装置における発信接続処理の手順と内容を示すフローチャートである。

【図 3 9】 この発明の第 2 の実施形態における機能変更方法を実施するシステムの概略構成図である。

【図 4 0】 第 2 の実施形態における機能変更方法の概要を説明するためのシーケンス図である。

【図 4 1】 第 2 の実施形態における機能変更方法を説明するための信号シーケンス図である。

【図 4 2】 第 2 の実施形態における機能変更方法を説明するための信号シーケンス図である。

【図 4 3】 図 3 9 に示したシステム各部の機能構成を示すブロック図である。

【図 4 4】 図 3 9 に示したシステムのカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 4 5】 図 3 9 に示したシステムにおいてカスタマセンタから追加機能選択画面を受信した際のユーザ PC の処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 4 6】 図 3 9 に示したシステムにおいてユーザ PC からユーザ情報を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 4 7】 図 3 9 に示したシステムにおいてユーザ PC から追加機能の選択結果を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 4 8】 図 3 9 に示したシステムにおいてユーザ PC から確認選択を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 4 9】 この発明の第 3 の実施形態における機能変更方法を実施するシステムの概略構成図である。

【図 5 0】 第 3 の実施形態における機能変更方法の概要を説明するためのシーケンス図である。

【図 5 1】 第 3 の実施形態における機能変更方法を説明するための信号シーケンス図である。

【図 5 2】 第 3 の実施形態における機能変更方法を説

明するための信号シーケンス図である。

【図 5 3】 第 3 の実施形態における機能変更方法を説明するための信号シーケンス図である。

【図 5 4】 図 4 9 に示したシステム各部の機能構成を示すブロック図である。

【図 5 5】 図 4 9 に示したシステムのカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 5 6】 図 4 9 に示したシステムのディーラの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 5 7】 図 4 9 に示したシステムにおいてユーザ PC から選択機能群を受信した際のディーラの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 5 8】 図 4 9 に示したシステムにおいてユーザ PC から確認選択を受信した際のディーラの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 5 9】 図 4 9 に示したシステムにおいてディーラから機能追加要求を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 6 0】 図 4 9 に示したシステムにおいてディーラから機能ダウンロード要求を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 6 1】 この発明の第 4 の実施形態における機能変更方法を実施するシステムの概略構成図である。

【図 6 2】 第 4 の実施形態における機能変更方法の概要を説明するためのシーケンス図である。

【図 6 3】 第 4 の実施形態における機能変更方法を説明するための信号シーケンス図である。

【図 6 4】 第 4 の実施形態における機能変更方法を説明するための信号シーケンス図である。

【図 6 5】 第 4 の実施形態における機能変更方法を説明するための信号シーケンス図である。

【図 6 6】 図 6 1 に示したシステム各部の機能構成を示すブロック図である。

【図 6 7】 図 6 1 に示したシステムのカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 6 8】 図 6 1 に示したシステムにおいてディーラから機能追加要求を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 6 9】 図 6 1 に示したシステムにおいてディーラから機能ダウンロード要求を受信した際のカスタマセンタの処理手順とその内容を示すフローチャートである。

【図 7 0】 この発明の第 5 の実施形態における機能変更方法を実施するシステムの概略構成図である。

【図 7 1】 第 5 の実施形態における機能変更方法を説明するためのシーケンス図である。

【図 7 2】 第 5 の実施形態における機能変更方法を説明するためのシーケンス図である。

【図 7 3】 第 5 の実施形態における機能変更方法を説明するためのシーケンス図である。

【図 7 4】 図 7 0 に示したシステム各部の機能構成を

示すブロック図である。

【図75】 第5の実施形態における機能変更方法の第1の変形例を説明するためのシーケンス図である。

【図76】 第5の実施形態における機能変更方法の第1の変形例を説明するためのシーケンス図である。

【図77】 第5の実施形態における機能変更方法の第1の変形例を説明するためのシーケンス図である。

【図78】 第5の実施形態における機能変更方法の第2の変形例を説明するためのシーケンス図である。

【図79】 第5の実施形態における機能変更方法の第2の変形例を説明するためのシーケンス図である。

【図80】 第5の実施形態における機能変更方法の第2の変形例を説明するためのシーケンス図である。

【図81】 この発明の第6の実施形態における機能変更方法を実施するシステムの略略構成図である。

【図82】 第6の実施形態における機能変更方法を説明するためのシーケンス図である。

【図83】 第6の実施形態における機能変更方法を説明するためのシーケンス図である。

【図84】 第6の実施形態における機能変更方法を説明するためのシーケンス図である。

【図85】 図81に示したシステム各部の機能構成を

示すブロック図である。

【図86】 第6の実施形態における機能変更方法の第1の変形例を説明するためのシーケンス図である。

【図87】 第6の実施形態における機能変更方法の第1の変形例を説明するためのシーケンス図である。

【図88】 第6の実施形態における機能変更方法の第1の変形例を説明するためのシーケンス図である。

【符号の説明】

C…カスタマセンタ

CSV1…受付/課金サーバ

CSV2…ライセンス設定サーバ

DB…ユーザデータベース

M…ユーザシステム

BT…ボタン電話装置

P…ユーザの保守用パーソナル・コンピュータ

C…クレジット会社

BK…銀行

DL…ディラ

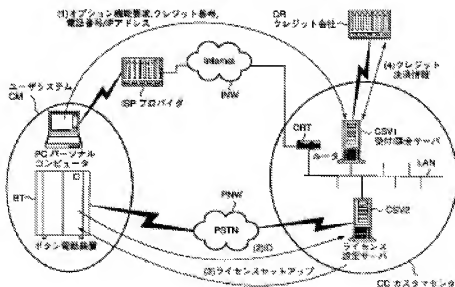
DSV…受付/課金/伝達サーバ

INW…インターネット

ISP…プロバイダ

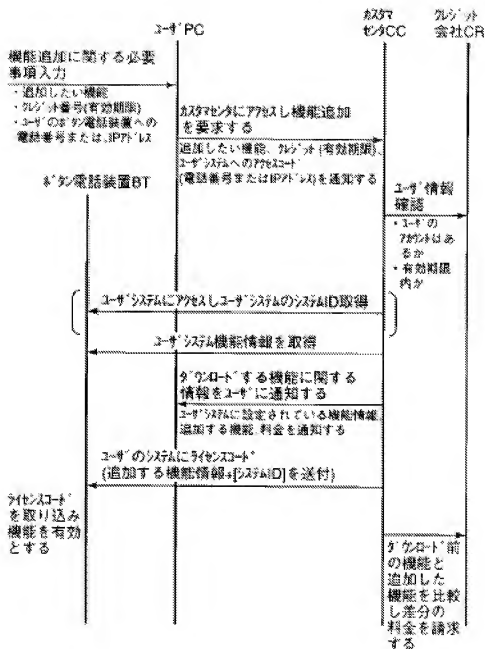
PNW…公衆回線網 (PSTN)

【図1】



【図2】

<ディラーが存在せず、ユーザーベースのないケース>



無線機

無線機制御部

基地局

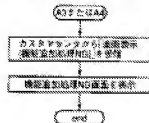
基地局制御部

交換機

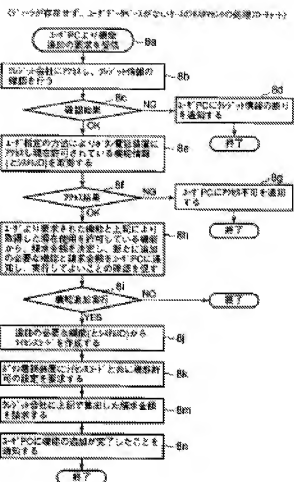
交換機制御部

Figure 1 is a sequence diagram illustrating the interaction between a 1st PC (1st PC) and a 2nd PC (2nd PC) for a video call. The diagram shows the flow of data and control signals between the two PCs over time. The 1st PC side includes a 'Call start' event, followed by a 'Call end' event, and then a 'Call start' event. The 2nd PC side includes a 'Call start' event, followed by a 'Call end' event, and then a 'Call start' event. The diagram is divided into three sections: 'Call start', 'Call end', and 'Call start'.

[15]

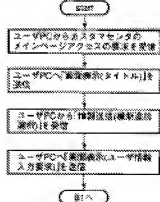
[illegible]

[8]



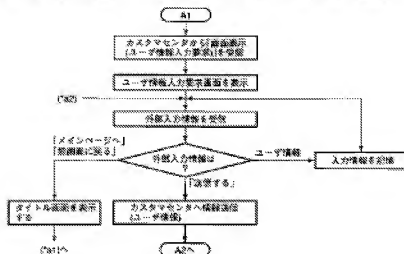
[16]

(ユーザPCからメンバー登録の登録料を徴収し、その
お支払の手段の登録料のみの徴収)



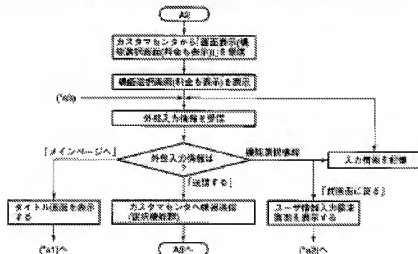
【図10】

(カスタマセンタから画面表示(ユーザ情報入力要求)を受信した際のユーザPCの処理フローの例)

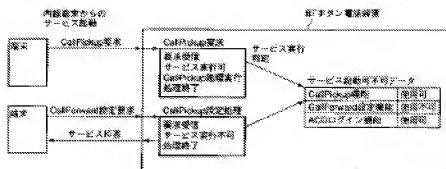


【図11】

(カスタマセンタから画面表示(機能選択画面)利きも表示)を受信した際のユーザPCの処理フローの例)

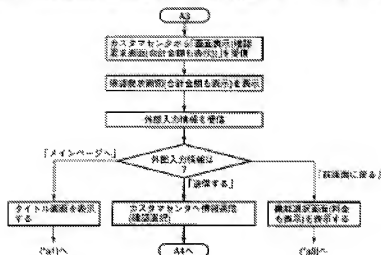


【図26】



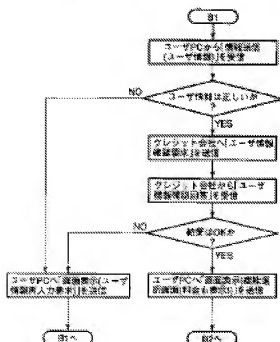
【図 12】

(カスマセンタから画面表示(機能選択画面(料金を表示))を受信した際のユーザPCの処理フローの例)



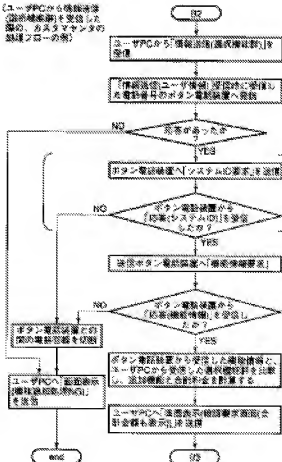
【図 17】

(ユーザPCから機能選択(ユーザ情報)を受信した際の、カスマセンタの処理フローの例)



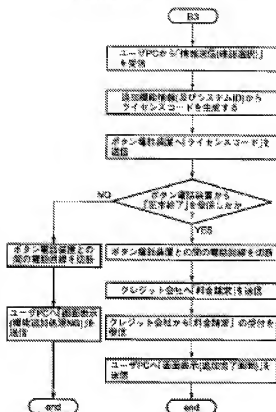
【図 18】

(ユーザPCから機能選択(契約情報)を受信した際の、カスマセンタの処理フローの例)



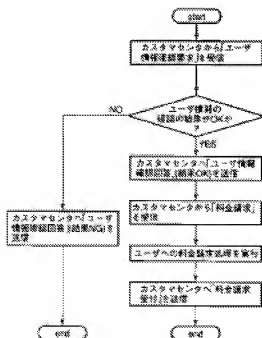
【図 19】

(ユーザからの情報送信(電話通話)を開始した際の、カスタマセンタの処理フローの例)



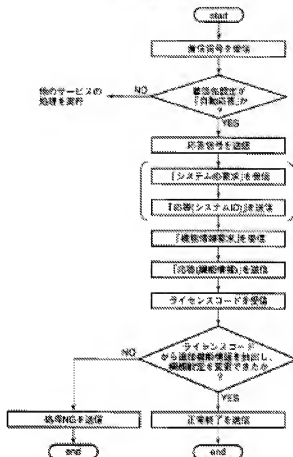
【図 21】

(クレジット会社の処理フローの例)

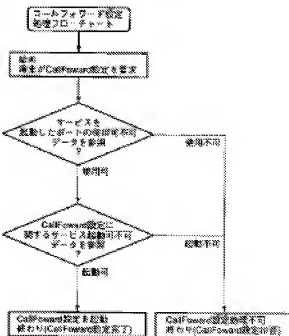


【図 20】

(ボタン電話装置の処理フローの例)

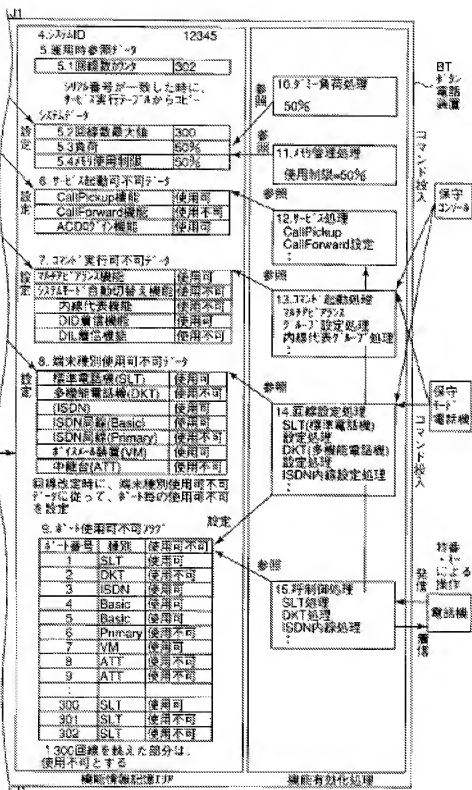


【図 32】

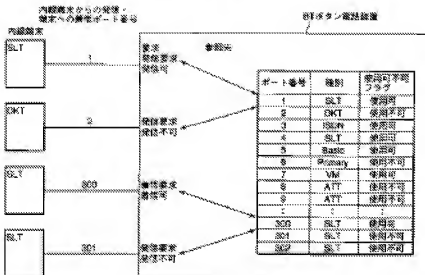


[illegible]

[25]

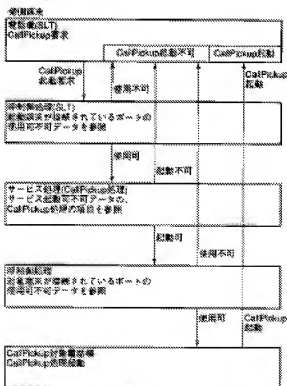


【図28】

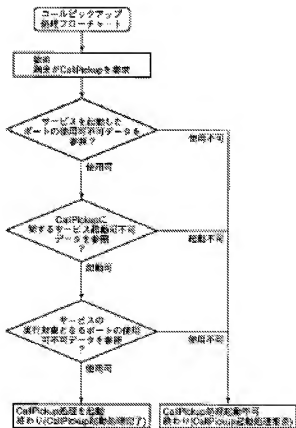


【図29】

CellPickup処理シナジス

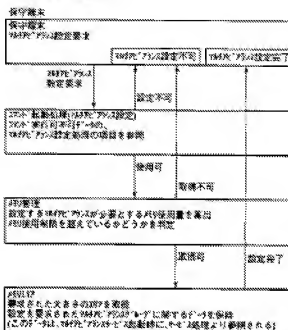


【図30】

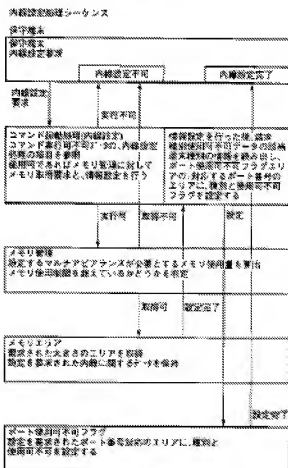


【图 3-31】

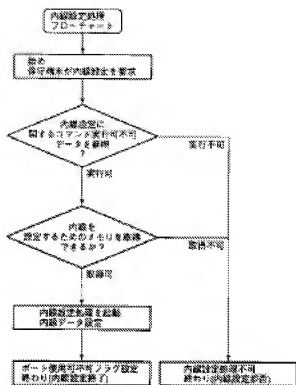
陈子昂《感遇》诗云：『圣人求常心，闇闇得真趣。』



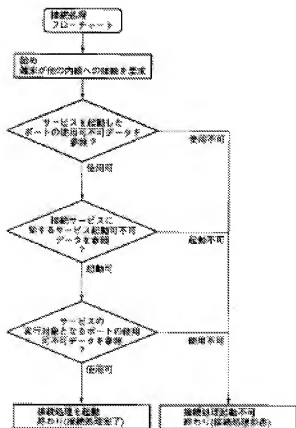
351



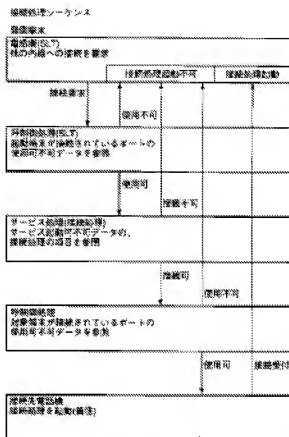
【29】36】



[38]

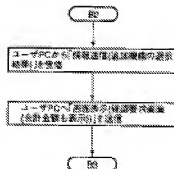


【圖37】

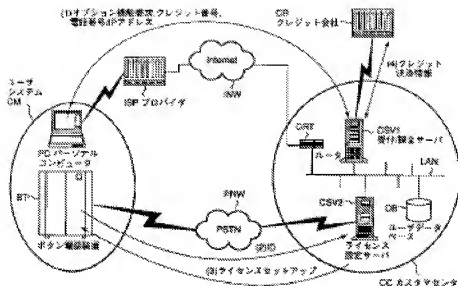


【例47】

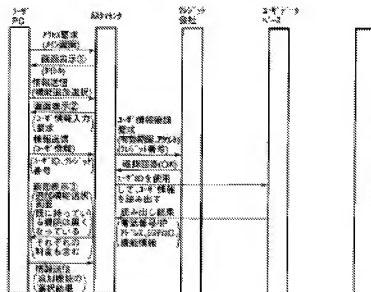
(ユニセフCから情報送信(追加情報の提供結果)を受信した際の、オスタマセンタの処理フロー(図6))



【圖 4-1】

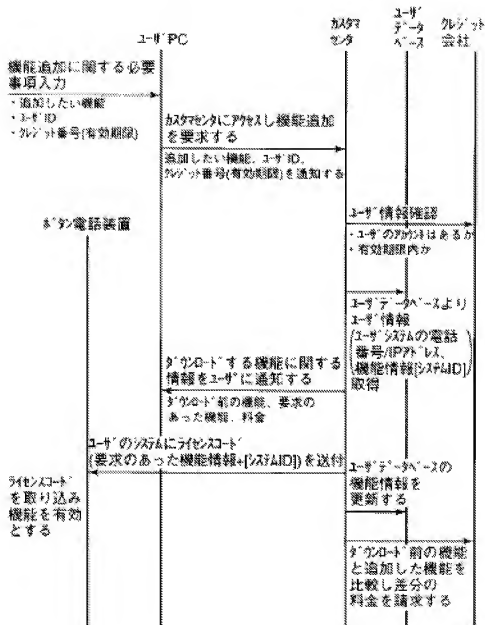


◆ 彩電選購

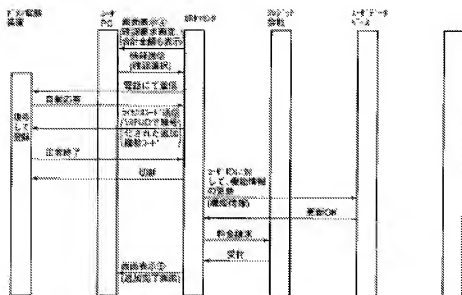


【図40】

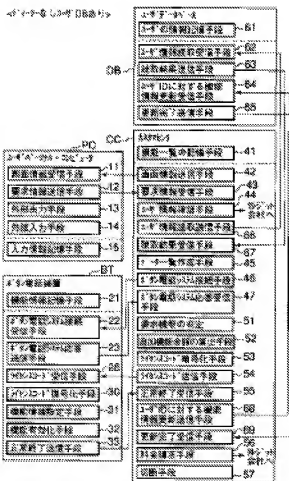
＜ディラが介在せず、ユーザデータベースがあるケース＞



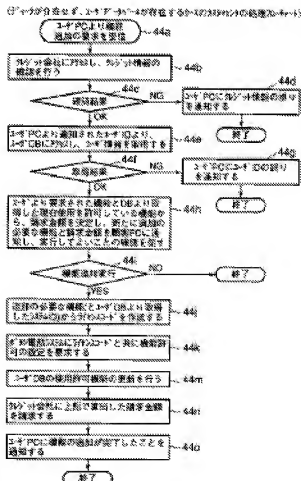
[図 4 2]



[図 4 3]

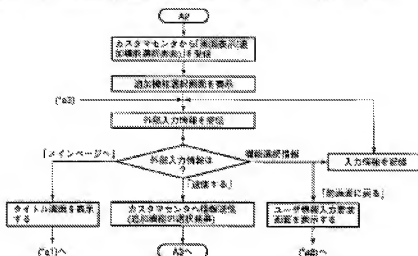


[図 4 4]



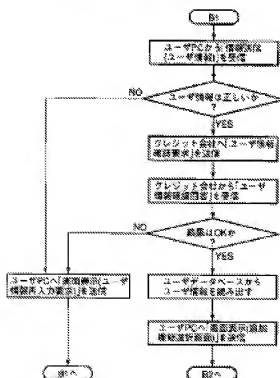
【図45】

〔カスタマセンタから画面表示(追加機能選択画面)を受信した際の、ユーザPCの処理フローの例〕



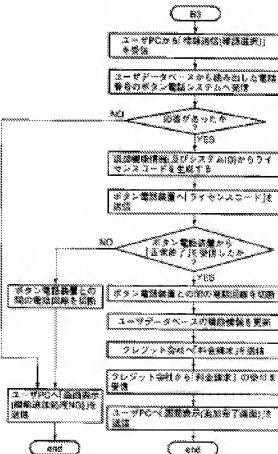
【図46】

〔ユーザPCから情報送信(ユーザ情報)を受信した際の、カスタマセンタの処理フローの例〕

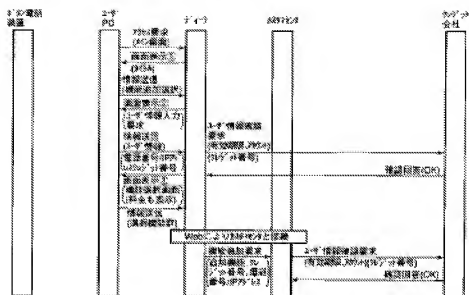


【図48】

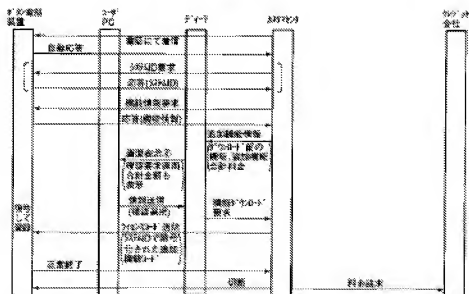
〔ユーザPCから情報送信(機能選択)を受信した際の、カスタマセンタの処理フローの例〕



【図51】

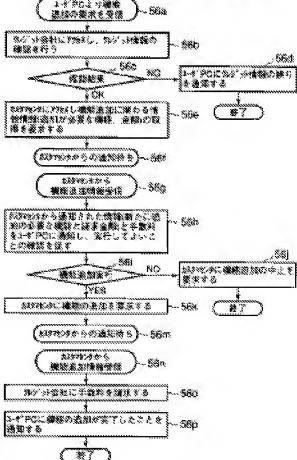


【図52】



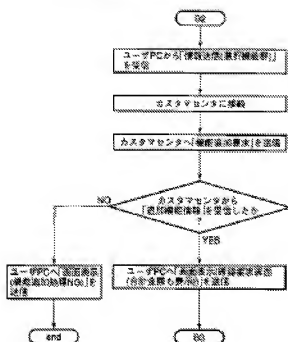
[15] 56]

例 4 已知 a, b, c 是正实数, 且 $a+b+c=1$, 求证: $\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} \geq \frac{3}{2}$.



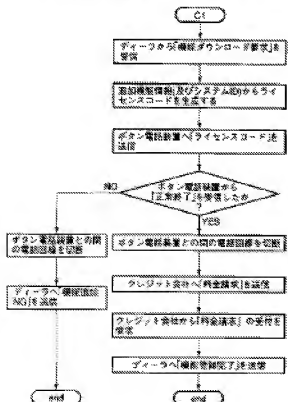
【図 57】

(ユーザPCから情報送信(送信確認)を受信した際の、
ディーラの処理フローの例)



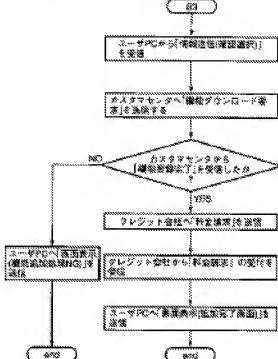
【図 60】

(ディーラから確認ダウンロード要求を受信した際の、
カスタマセンターの処理フローの例)



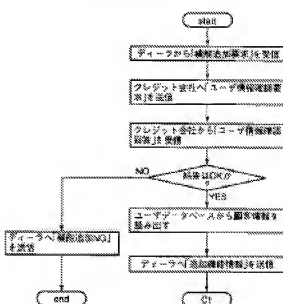
【図 58】

(ユーザPCから情報送信(確認送信)を受信した際の、
ディーラの処理フローの例)



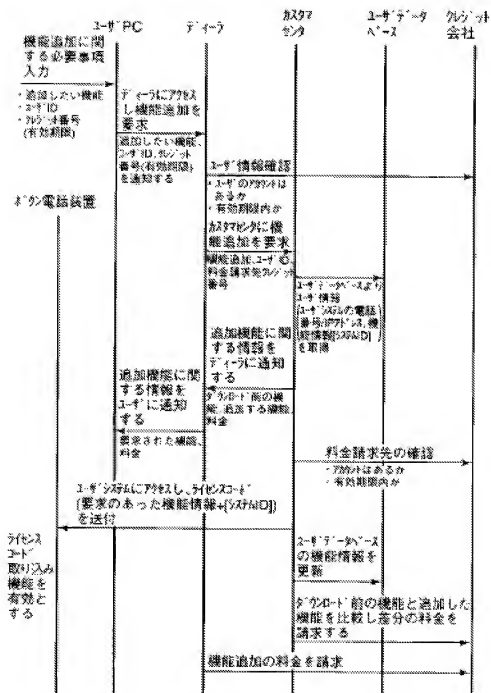
【図 68】

(ディーラから確認追加要求を受信した際の、
カスタマセンターの処理フローの例)

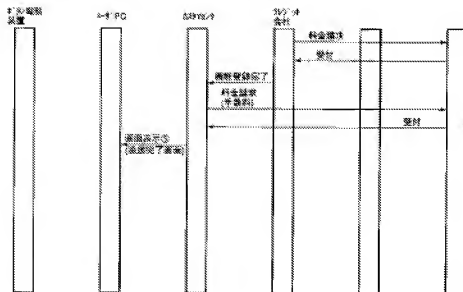


【図62】

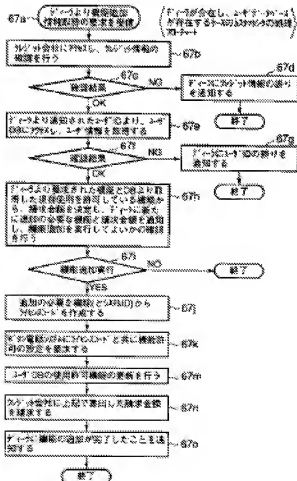
＜ディラーが介在し、ユーザーがベースがあるケース＞



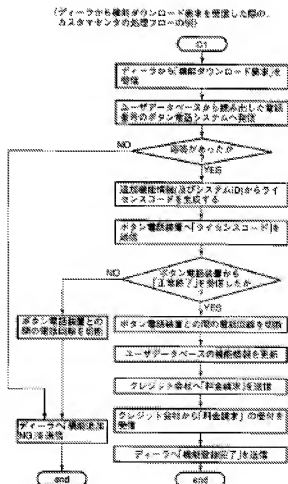
[图 6-51]



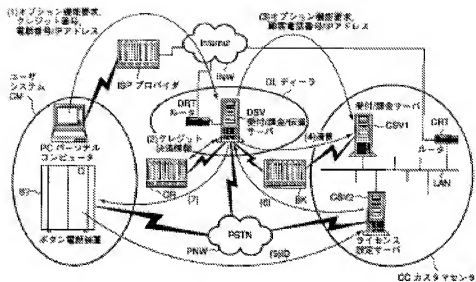
【图 6-7】



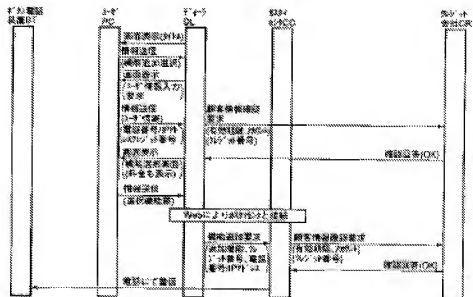
【69】



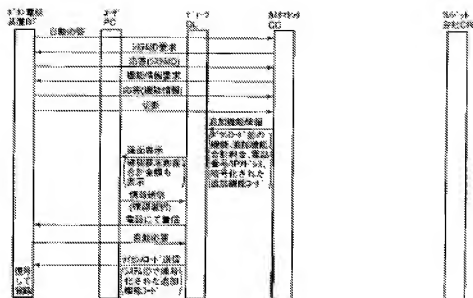
【圖 70】



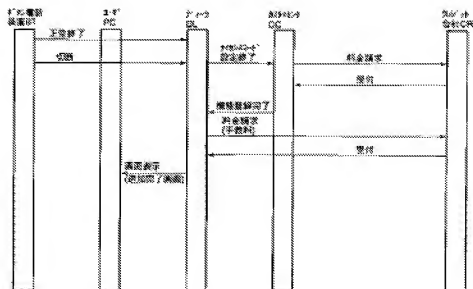
【圖 7-11】



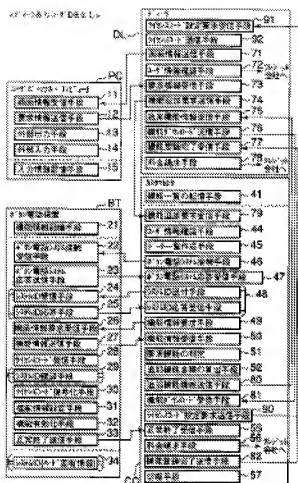
【図 7 2】



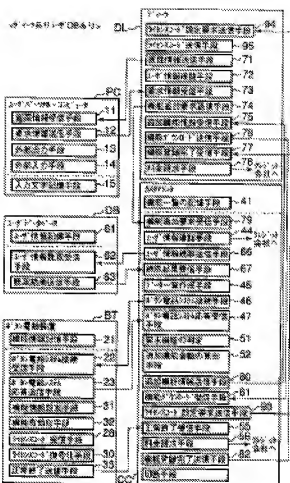
【図 7 3】



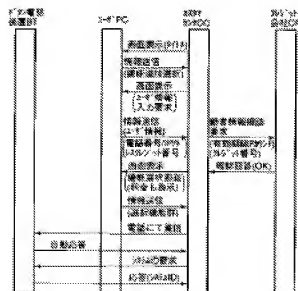
[図 74]



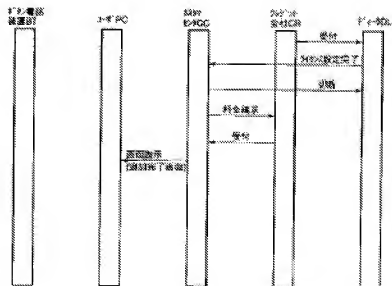
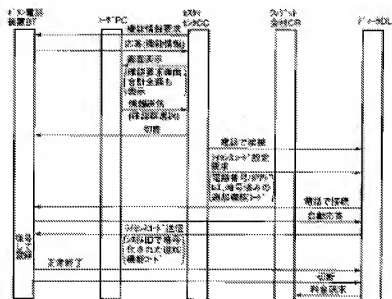
[図 85]



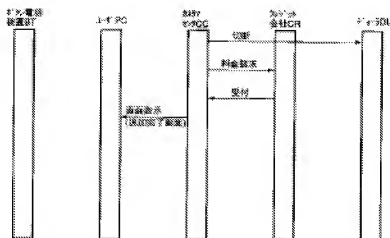
[図 75]



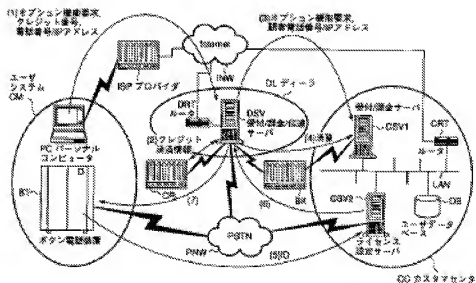
【圖 7 7】



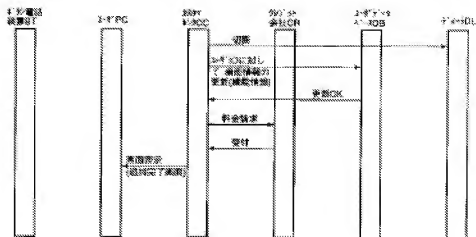
[80]



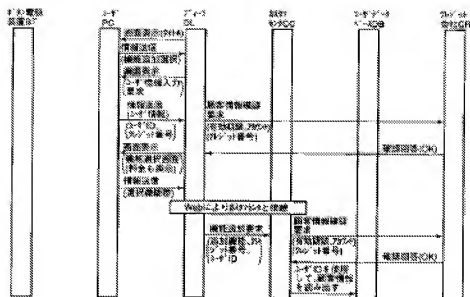
【圖 8-1】



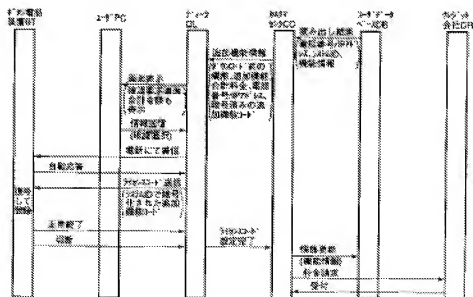
【88】



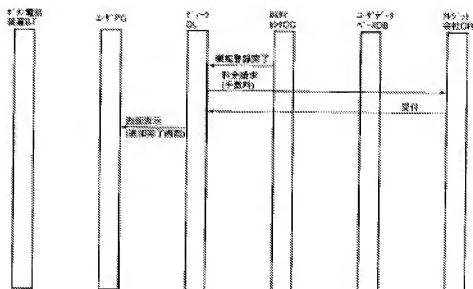
【図82】



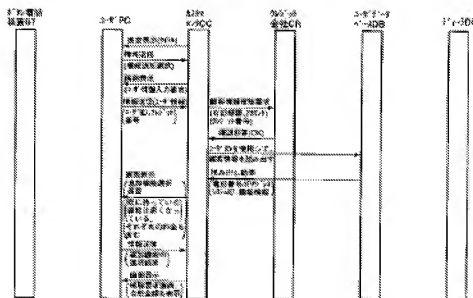
【図83】



【図 84】



【図 86】



PC・電話 設置日	PC PC	386/486 CPU	486/5 会社用PC	286/486 PC・386	486/5 PC
	電話設置 (電話機状)		電話により、 FAXに接続		
			「サテンコート」 経年劣化 腐食等、砂の 侵入、電流漏れの 原因確認完了		
準備して 交換	自動応答	電話にて交換			
		「サテンコート」交換 (FAX用で腐食 化された交換 機台コート)			
	正常終了				
	切替				
				利用請求 引き受け	
			「サテンコート」 経年劣化完了		

(51) Int. Cl. ⁷ H 0 4 Q 3/58	識別記号 1 0 7	F I G 0 6 F 9/06	7-コード (参考) 6 1 0 L
(72) 発明者 佐々木 啓仁 東京都日野市旭が丘 3 丁目 1 番地の 1 株 式会社東芝日野工場内	(72) 発明者 飯田 徹 東京都日野市旭が丘 3 丁目 1 番地の 1 株 式会社東芝日野工場内		
(72) 発明者 千賀 恵美 東京都日野市旭が丘 3 丁目 1 番地の 1 株 式会社東芝日野工場内	(72) 発明者 船戸 康雄 東京都日野市旭が丘 3 丁目 1 番地の 1 株 式会社東芝日野工場内		
(72) 発明者 川内 良弘 東京都日野市旭が丘 3 丁目 1 番地の 1 株 式会社東芝日野工場内	F ターム (参考) 5B076 AA20 BB06 EA18 FC10 5B089 GA11 GB02 JA35 JB15 KA13 KC15 KC51 5K049 AA18 BB05 GG11 HH06 5K101 KK11 NN03 NN07		
(72) 発明者 星川 貴昭 東京都日野市旭が丘 3 丁目 1 番地の 1 株 式会社東芝日野工場内			